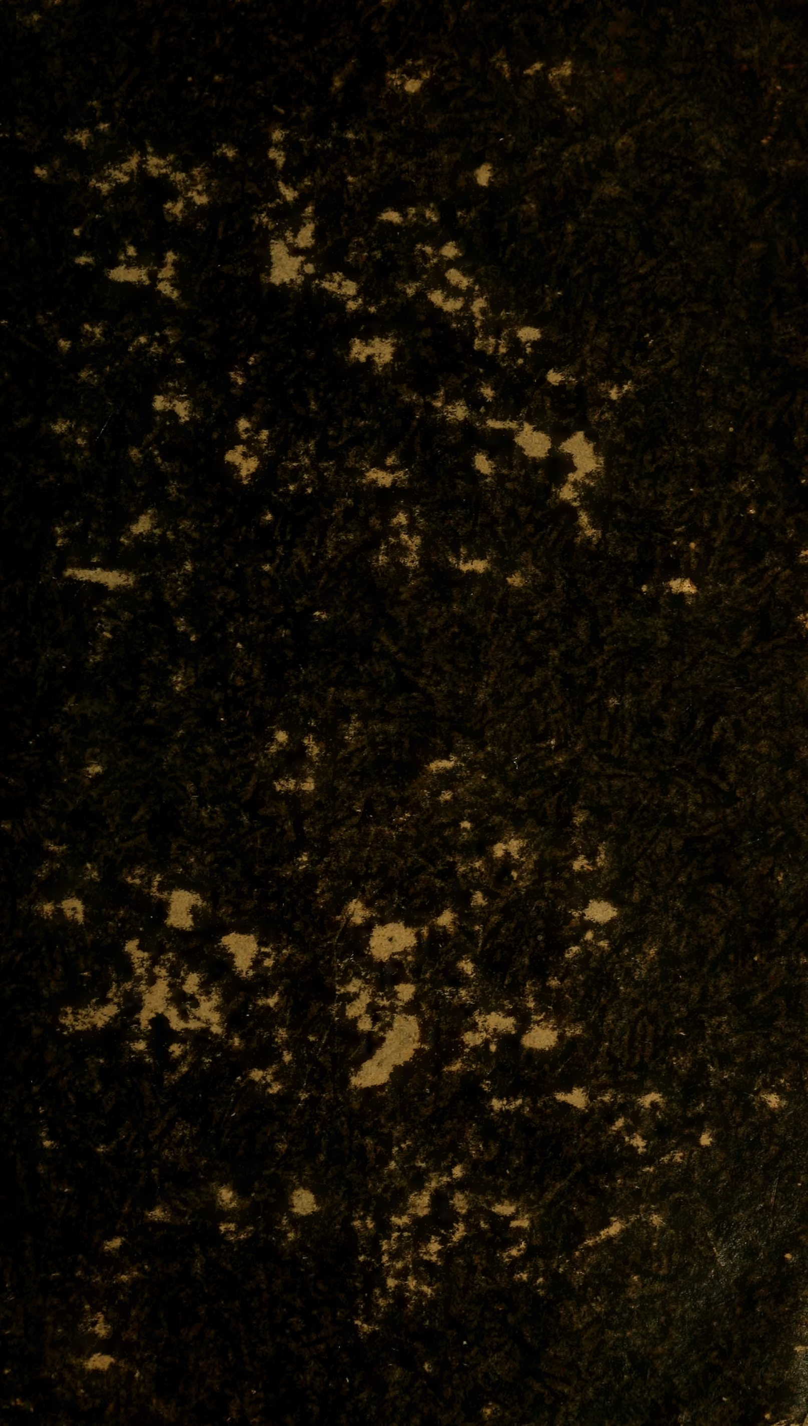
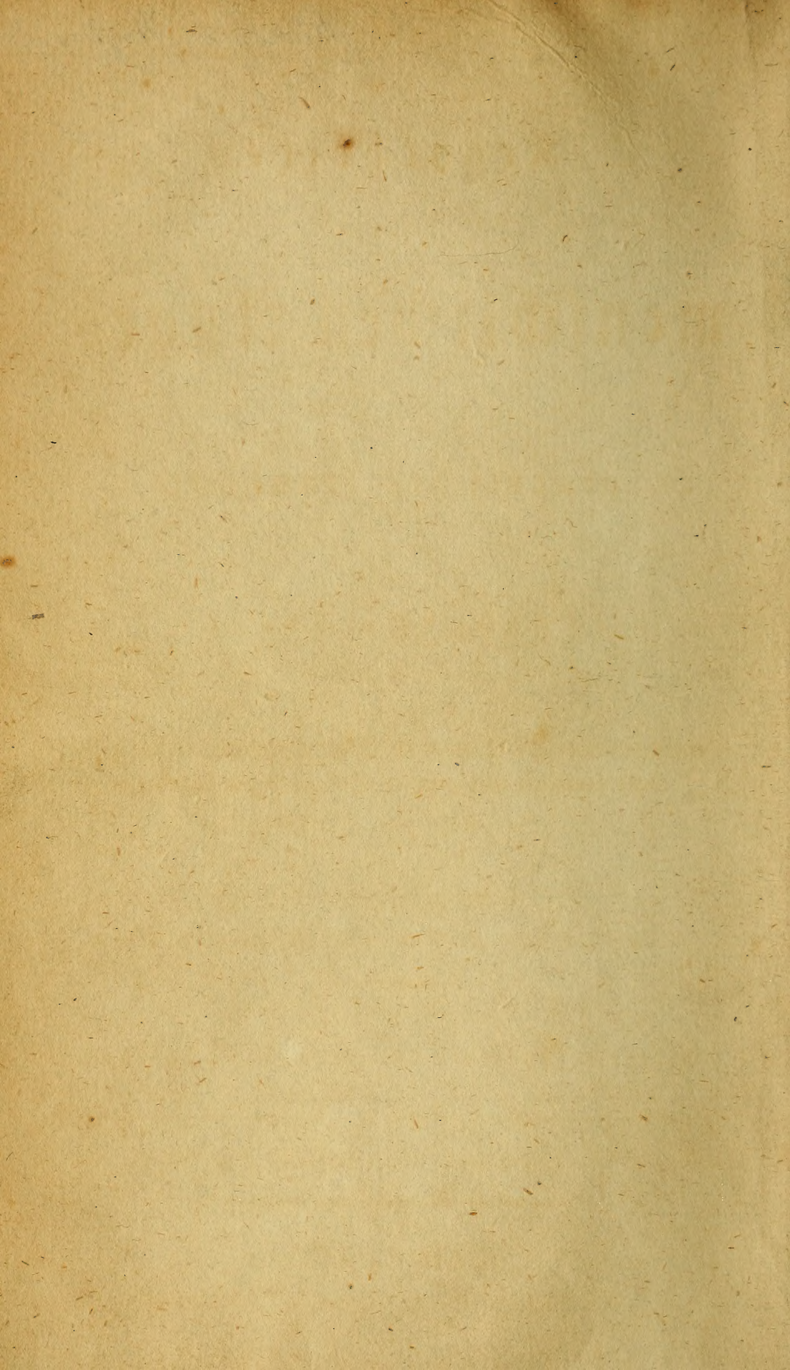




Die Krankheiten des menschlichen Auges,

ein practisches Handbuch für angehende Aerzte.

Dem gegenwärtigen Standpunkte der Ophthalmologie gemäß, nach fremden und eigenen Erfahrungen bearbeitet

von

Dr. Carl Heinrich Weller,
practischem Arzte und Augenarzte zu Dresden, u. s. w.

Vierte verbesserte und vermehrte Auflage.

Mit 4 ausgemalten, und 1 schwarzen Kupfertafel.

Wien, 1831.
Bey Mich. Lechner, Universitäts-Buchhändler.

Vorrede.

Die nachsichtige und fortwährend günstige Aufnahme, mit welcher die Aerzte des In- und Auslandes auch die dritte Auflage dieses Handbuches beehrten, gibt mir nicht allein die erfreuliche Ueberzeugung, daß ich mein erstes Ziel: die Ophthalmologie unter meinen Collegen allgemeiner zu verbreiten, nicht verfehlte, sondern auch die Hoffnung, daß die Grundsätze, denen ich huldigte, als aus dem Buche der Natur entlehnt, anerkannt wurden.

Wenn ich daher auch in dieser vierten, enger gedruckten, vielfach verbesserten und vermehrten Auflage, jenes Buch aller Bücher, dessen Gesetze den Stürmen und dem Wechsel der Ansichten in der Heilkunde nicht unterworfen sind, eifrig zu benutzen versuchte, wenn ich die wichtigsten von Anderen und von mir erprobten Fortschritte aller Länder, in denen unsere Doctrin wissenschaftlich cultivirt wird, dem Raume und dem Zwecke gemäß berücksichtigte, die Kunst somit streng als Gemeingut betrachtete, — wenn ich endlich den freundlichen Leser mit auf eitlen Speculationen und Hypo-

thesen beruhenden Dogmen, so wie mit den tauben Körnern verschonte, die ein steriler Boden zu Tage förderte; so glaube ich dadurch am besten den dankbaren Verpflichtungen nachzuleben, welche mir das ärztliche Publikum von Neuen auferlegt hat.

Da ich jedenfalls wünsche, daß man nach meinem Handbuche heile, nicht experimentire, so habe ich sorgfältig vermieden, die große Masse neuer ungeprüfter Mittel und Moden zu empfehlen, die, Irrlichtern gleich, von der richtigen Bahn ableiten. Ein solches Haschen nach modernen Remedien, die oft nur Kinder des Irrthums, der Ehrsucht oder anderer Menschlichkeiten der Mediker sind, und deren Unhaltbarkeit die gesunde Vernunft des Erfahrenen nicht selten a priori einsehen kann, ist dem ausübenden Arzte überhaupt gefährlich: denn gäbe ihm der Himmel auch ein doppelt langes Leben, er würde schwerlich seine Mittel genau durchschauen lernen, und somit seinem erhabenen Berufe, eine der sichersten Stützen entziehen.

Dresden, im Aprill 1830.

W e l l e r.

Inhalt.

Seite

I. Die Literatur der gesammten Augenheilkunde, . x

Einleitung, ... 1

Von der reinen Augenentzündung im Allgemeinen 15

I. Von den Krankheiten derjenigen Theile, welche den Augapfel umgeben . 24 bis 158

A. Von den Krankheiten der äußeren Umgebungen der Augen . . . . 24 bis 115

Von der reinen Augenliederentzündung, . . . 24

Die reine Augenliederentzündung überhaupt, Blepharophthalmitis, ... 25

Die reine rosenartige Augenliederentzündung, Blepharophthalmitis erysipelatosa, Oedema calidum palpebrarum, ... 28

Die reine Augenliederdrüsenentzündung, Blepharophthalmitis glandulosa, ... 30

Die Augenentzündung der Neugebornen, Ophthalmia neonatorum 40

Das reine Gerstenkorn, Hordeolum, . . . 54

Die reine rosenartige Nasenwinkelgeschwulst, Anchylops erysipelatosa, ... 56

Von den Wunden der Augengegend und der Augenlieder, ... 59

Die Schwiele der Augenlieder, Tylosis, . . 68

Das Hagelkorn, Chalazion, ... 69

Die Verhärtung und der Krebs der Augenlieder, Scirrhus et cancer palbebrae, ... 71

Der Karbunkel der Augenlieder, Carbunculus palpebrarum, ... 76

Die Wassergeschwulst der Augenlieder, Oedema palpebrarum, ... 77

Seite.
Die Luftgeschwulst der Augenlieder, Emphysema palpebrarum, ... 77
Der Vorfall des obern Augenliedes, Ptosis palpebrae superioris, ... 78
Der Krampf der Augenlieder, Blepharospasmus, 83
Das Hasenauge, Lagophthalmos, . . . 84
Die Einwärtswendung der Augenliedränder, Entropium, ... 88
Die Einwärtskehrung der Cilien, Trichiasis, und die Doppelreihe der Augenliederhaare, Distichiasis, ... 94
Das auswärts gewendete Augenlied, Ectropium, 98
Die Verwachsung der Augenliedränder unter sich und mit dem Augapfel, Anchyloblepharon, et Symblepharon, ... 103
Die Balggeschwülste der Augenlieder und der Umgegend 107
Das Wasserbläschen, Hirsekorn und die Warzen und Maulbeeren der Augenlieder, . . . 111
Exostosen der Orbitalknochen 114
Osteosarcome der Orbitalknochen, . . . 115

B. Von den Krankheiten der Organe, die zwischen der Orbita und dem Bulbus ihren Sitz haben, 116 bis 158

Von der reinen Augenhöhlenentzündung überhaupt, . 116
Von den Wunden der Augengrube, ... 119
a. Von den Krankheiten der Thränendrüse, . . . 121
Die Entzündung der Thränendrüse, Dacryoadenitis, ... —
Der Scirrhus der Thränendrüse, Scirrhus glandulae lacrymalis, ... 124
Der Thränenfluß, Dacryorrhysis, . . . 125
Die abnorm veränderte Thränenfeuchtigkeit, . . 127
Die Verwachsung der Ausführungsgänge, der Thränendrüse, Atresia ductuum excretoriorum glandulae lacrymalis, ... 129
Die Thränenzellgeschwulst, Dacryops, . . . 130
Die Wasserblase der Thränendrüse, Hydatis glandulae lacrymalis, ... 131

b. Von den Krankheiten des Thränensackes, ... 133
Die reine Entzündung des Thränensackes, Dacryocystitis, ... —
Der Thränensackbruch, Hernia sacci lacrymalis, und die Thränensackwassersucht, Hydrops sacci lacrymalis, ... 141
Die Thränensackfistel, Fistula sacci lacrymalis, 143

c. Von den Krankheiten der Thränenkarunkel, . . 152
Die reine Entzündung der Thränenkarunkel, Encanthis inflammatoria, ... —

Seite.

Der Scirrhus und das Carcinom der Thränenkarunkel, Encanthis scirrhosa et carcinomatosa, ... 154
Von den Balggeschwülsten in der Augengrube, . 155
Von den Aneurysmen in der Augengrube, . . 156

II. Von den Krankheiten des Augapfels, . . 158
Von den Wunden des Augapfels, . . . —

A. Von den Krankheiten der durchsichtigen Theile des Bulbus . . . . 167 bis 284

a. Von den Krankheiten der Conjunctiva, . . . 167
Die reine Entzündung der Conjunctiva des Bulbus, Conjunctivitis, ... —
Das dichte Augenfell, Pannus, ... 168
Das Flügelfell, Pterygium, ... 175
Das Fettfell, Pinguecula, ... 177
Die Fleisch- und Fettauswüchse und die Papula der Conjunctiva, ... 178

b. Von den Krankheiten der Cornea, ... 179
Die reine Entzündung der Cornea, Keratitis, . —
Die Verdunkelungen und Flecken der Hornhaut, Obscurationes et maculae corneae, . . 182
Die kegelförmige Hervortreibung der Hornhaut, . 193
Der Hornhautbruch, Keratokele, . . . 195

c. Von den Krankheiten der Linse, ... 196
Die Entzündung der Linse, Lentitis, . . . —
Der graue Staar, Cataracta, ... 200

d. Von den Krankheiten des Glaskörpers, und der wässerigen Feuchtigkeit, ... 271
Das Glaucom, Glaucoma, ... —
Die Auflösung des Glaskörpers, Synchysis, . 276
Die Augenwassersucht, Hydrophthalmia, . . 277

B. Von den Krankheiten der undurchsichtigen Gebilde des Bulbus, ... 284 bis 376

a. Von den Krankheiten der Iris und Uvea, . . 284
Die reine Entzündung der Regenbogenhaut, Iritis, —
Die reine Entzündung der Uvea, Uveitis, . . 294
Die Anomalien der Pupille, enthaltend: Mydriasis, Myosis, Atresia pupillae, und die künstlichen Pupillenbildungen, ... 299

b. Von den Krankheiten der Retina und des Sehnerven, 319
Die reine Entzündung der Markhaut, Retinitis, —
Der schwarze Staar, Amaurosis, ... 320
Die Anomalien des Gesichts, enthaltend: das Schielen, Strabismus, das Schiefstehen des Auges, Luscitas, die Kurzsichtigkeit, Myopia, die Fernsichtigkeit, Presbyopia, das Dop-

Seite.

peltsehen, Diplopia, die Tagblindheit, Nyctalopia, und die Nachtblindheit, Hemeralopia, das Mückensehen, Myiodeopsia . . 354
Der Markschwamm der Netzhaut, Fungus medullaris retinae, ... 369

C. Von den Krankheiten, welche durchsichtige und undurchsichtige Gebilde des Auges zugleich ergreifen, 377 bis 398
Die reine äußere Augapfelentzündung, Ophthalmitis externa, ... 377
Die reine innere, von der Netzhaut ausgehende Augapfelentzündung: Ophthalmitis interna, 381
Das Hornhautstaphylom, Staphyloma corneae, . 383
Das Regenbogenhautstaphylom, Staphyloma iridis, ... 393
Die Verwachsung der vorderen Fläche der Iris mit der Hornhaut, Synechia anterior, und die Anwachsung der hinteren Fläche der Iris an die Linsenkapsel, Synechia posterior, . 395

D. Von den Krankheiten, welche den Bulbus in seiner Totalität ergreifen, ... 398 bis 415
Die reine Entzündung des ganzen Augapfels, Ophthalmitis universalis, ... 398
Das Schwinden des Augapfels, Atrophia, . . 400
Die allgemeine Varicosität des Auges, Cirsophthalmia, ... 406
Der Scirrhus und Krebs am Augapfel, Scirrhus et Carcinoma bulbi, ... 407
Verknöcherungen des Augapfels 413
Angeborener Mangel und Ueberfluß an Augen, . —

Von den specifischen Augenentzündungen, . . 415

Einiges über die specifischen Augenentzündungen im Allgemeinen 415
Von der catarrhalischen Augenentzündung, Ophthalmia catarrhalis. 419
Von der ägyptischen Augenentzündung, Ophthalmia Aegyptiaca, ... 423
Von der rheumatischen Augenentzündung, Ophthalmia rheumatica, ... 433
Von der gichtischen Augenentzündung, Ophthalmia arthritica, ... 437
Von der variolösen Augenentzündung, Ophthalmia variolosa, ... 444
Die variolöse Augenliederdrüsenentzündung, Blepharophthalmia variolosa glandulosa, . . . 448
Von der morbillösen und scarlatinösen Augenentzündung, Ophthalmia morbillosa et scarlatinosa, 449

Seite.

Von der syphilitischen Augenentzündung, Ophthalmia syphilitica, ... 452
Die gonorrhoische Augenlieder- und Augapfelentzündung, Ophthalmia gonorrhoica, . . 453
Die syphilitische Regenbogenhautentzündung, Iritis syphilitica, ... 456
Die syphilitisch-scorbutische Ophthalmoblennorrhoe, Ophthalmoblennorrhoea syphilitico-scorbutica, ... 460
Von der psorischen Augenentzündung, Psorophthalmia. 461
Von der scrofulösen Augenentzündung, Ophthalmia scrofulosa, ... 469
Der scrofulöse Thränensacktripper, Blennorrhoea sacci lacrymalis scrofulosa, ... 480
Von der scorbutischen Augenentzündung, Ophthalmia scorbutica, ... 481

Anhang 483

Ueber die Art und Weise, die örtlichen Heilmittel bey Augenkrankheiten richtig zu bereiten und zweckmäßig anzuwenden, ... —
Die Aetzmittel. 484
Die Augenbäder. 487
Die Augendämpfe. . . . . —
Die Augen-Douche. 488
Die Augengläser. . . . . —
Die Augenpulver. 503
Die Augensalben. 504
Die Augenschirme. 506
Die Augenwässer. 507
Die künstliche Ausleerung des Humoris aquei durch die Hornhaut. 510
Die Blutegel. 511
Die Cataplasmata. 512
Die Electricität. . . . . —
Die Fomentationen. 513
Der Galvanismus. 514
Die Gasbäder. 515
Die Hautreize. 516
Die Kälte. 521
Die Kräuterkissen. 522
Das Licht. 524
Die Lichtverminderung. . . . . . . —
Die Luft. 525
Die Pflaster. 526
Die Pinsel. 527
Die Scarificationen am Auge. 528

I.

Die Literatur der gesammten Augenheilkunde. *)

Grapheus Benevenutus, Ars probata de oculorum affectibus. Venet. 1497. Fol.

Grassus Benvenutus, de oculis, eorumque aegritudinibus et curis. Venet. 1500. 4.

Bonaciolus Ludovicus, de natura oculorum. Argent. 1529. 8.

Jacques Guillemeau, Traité des maladies de l'oil, qui sont en nombre de cent treize, auxquelles il est sujet, etc. Par., 1585.

*) Ich habe die Werke nicht nur mit vorgesetzten Namen der Autoren, sondern auch in chronologischer Ordnung zusammengestellt, und glaube dadurch die Uebersicht des Ganzen zu erleichtern, und das Interesse zu erhöhen. Die Zusammenstellung der über einzelne Augenkrankheiten erschienenen Schriften ist danach leicht zu gewinnen.

Außer den hier genannten Schriften, mit welchen die Literatur der Ophthalmologie fast vollständig abgehandelt worden ist, geben noch folgende Werke eine reiche Ausbeute an wichtigen, die Augenheilkunde betreffenden Gegenständen:

Ephem. natur. curios. — Act. Havniens. — Die kleinen Schriften von Mauchart u. A., welche unter dem Titel: Dissert. med. sel. Tubing., oculi human. affectus med. - chir. consideratos sist. Tubing. 1783 — 1785, von Ch. F. Reuß herausgegeben wurden. — Halleri opusc. path. — Joh. Mohrenheim's Wienerische Beiträge. — Mémoires de l'Academie de chirurgie. — Repertorium chir. u. med. Abhandl. aus den wichtigsten engl. Schriften ꝛc. — Journal des savans. — Haller's disp. chir. sel., Lausann. 1755, so wie mehrere andere von ihm herausgegebene Schriften. — Journal de medecine. — Mursinna's med. chir. Beobachtungen. Berlin, 1782. — Schmucker's chir. Wahrnehmungen. Frankenthal, 1785. — Richter's chir. Bibliothek, so wie dessen med. u. chir. Bemerkungen. Göttingen, 1793. — Hufeland's Journal der pract. Heilkunde. — Einige der Arnemann'schen Schriften. — Mémoires de l'Acad. des sciences. — Dictionnaire des sciences medicales. — Neue Sammlung der auserl. u. neuesten Abhandl. f. W. A. ꝛc. — Desault's chir. Nachlaß. Göttingen, 1799. — Horn's Archiv f. d. med. Erfahrung. — Mémoires de l'Acad. Royale des sciences. — The London medical Journal, so wie die neueren engl. med. chir. Zeitschriften. — Endlich die Handbücher der Chirurgie, unter denen sich, außer den Richter'schen, folgende besonders auszeichnen: B. Bell's Lehrbegriff der Wundarzneikunst. A. dem Engl. Leipzig, 1793. — Zang's Darstellung blutiger heilk. Operationen. — Boyer's Abhandl. über die chir. Krankheiten. — Cooper's neuestes Handbuch der Chirurgie ꝛc. ꝛc.

J. Heurnius, Tractatus de morbis oculorum. Lugd. Batav. 1602 und 1611. 4.
Plemp, Ophthalmographia Lovanii, 1648. fol.
Joh. Valentini Scheid, visus vitiatus ejusque demonstratio mathematico-medica. Argent. 1677.
Georg Bartisch, Augendienst. Nunmehro zum anderen Mal an den Tag gelegt. Nürnberg, 1686.
Joh. Phil. Eyselii et Theodori Martii, tractat. de re Medica, exhibens visionis statum naturalem et praeternaturalem. Erford, 1696.
G. E. Stahl et Ern. Lange, diss. medica de oculorum affectibus in genere. Halae, 1702.
Peter Kennedi's Ophthalmographia or a treatise of the Eye. London, 1713.
Antoine Maitre-Jean, Traité de maladies de l'oil et de remédes propres pour leur guérison, enrichi de plusieurs expériences de physique. Paris, 1722. In das Deutsche übers. Nürnberg, 1725.
St. Yves, Nouveau traité de maladies des yeux, les rèmedes qui y conviennent, et les opérations etc., avec de nouvelles découvertes sur la structure de l'oil etc. Paris, 1722. — Amsterdam, 1736.
John Taylor, An account of the mechanism oft the Eye, Norwich, 1727.
A Supplement to Kennedy's Ophthalmographia or treatise of the Eye. London, 1739.
St. Yves, A new treatise of the diseases of the Eyes. London, 1741.
Syllabus cursus Anatomiae, infirmitatum atque operationum globi ocularis et partium contiguarum. D. Josepho Cervy dicatus a D. Joanne Taylor. Londini, 1743.
Jean Taylor, Le méchanisme ou le nouveau traité de l'anatomie du globe de l'oil, avec l'usage da ses différentes parties, et de celles qui lui sont contigues. Paris, 1748.
Hermanni Boerhaave, praelectiones publicae de morbis oculorum. Gotting., 1749. Edit. secund., quinta parte auctior et emendata. 1750.
Johann Taylor's Mechanismus, oder neue Abhandlung von der künstlichen Zusammensetzung des menschlichen Auges, und dem besonderen Nutzen desselben, sowohl für sich, als in Absicht der anliegenden Theile, nebst seiner Art, dessen Krankheiten zu heilen. Frankfurt a. M., 1750.
Herm. Boerhaave, Lecons sur les maladies des yeux; trad. Paris, 1750. Vol. 1. 2. Leyd., 1751. 8.
J. de Chevanne, Synopsis morborum oculis insidentium genera et species exponens. Monspel., 1753. 4. Die englische Uebersetzung von G. Wallis erschien zu London, 1785. 8.
Ernst Anton Nikolai, Handbuch von den Fehlern des Gesichts. Bern, 1754.
J. Taylor, Morbi oculorum systematice collecti. Rom. 1754. 4.
J. Hill, The fabric of the eye, and the several disorders, which injure the sight. London, 1758. 8.
Herrmann Boerhaaven's Abhandl. von den Augenkrankheiten. A. d. Lat. von Clauder. Nürnberg, 1759. 8.

Giambatt. Campiani, Raggionamenti sopra tutti i mali degli occhi. Genov., 1759. 8.

J. Taylor, An exact account of 243 different diseases, to which the eye and its coverings are exposed. Edinb. 1759. 8.

Deshais Gendron, Lettre a M... sur plusieurs maladies des yeux, causées par l'usage du rouge et du blanc. Paris, 1760.

Demonceau, Traité des maladies de yeux et des oreilles. Paris, 1766.

Hans Sloane, An account of a most efficacious medicine for soreness, weakness and several other distempers of the Eyes. London. — In's Französische übers. durch Cantwel. Paris, 1766.

John Henry Mauclerc, Nomenclatura critica morborum ocularium, or a critical index to the Distempers of the eye. London, 1768.

C. F. L. Dachtler, Dissert. de variis oculorum morbis. Leid., 1770. 4.

St. Croos, Korte Verhandeling wegens de gebreken der oogen. Amsterdam, 1770.

Guérin, Traité sur les maladies des yeux. Lyon, 1769. In das Deutsche übersetzt. Frankfurt u. Leipzig, 1773. 8.

Louis Deshais Gendron, Traité des maladies des yeux et des moyens et des opérations propres à leur guérison. Paris. 1770.

Jean Janin, Mémoires et observ. anatomiques, physiologiques et physiques sur l'oil et sur les maladies qui affectent cet organe. Lyon et Paris, 1772. In d. Deutsche übersetzt Berlin, 1788. 8.

Joseph Warner, A description of the human Eye and its adjacent parts, together with their principal diseases and the methods proposed for relieving them. London, 1773.

William Rowley, A treatise on the principal diseases of the Eyes. London, 1773 — 1790. In das Deutsche übers. Breslau und Hirschberg, 1792. 8.

J. Plenk, doctrina de morbis oculorum. Viennae 1777. In das Deutsche übers. Wien, 1788. 8.

Michele Troja, lezioni intorno alle malattie degli occhi. Napoli, 1780.

Chandler, A treatise on the diseases of the Eye and their remedies, to which is prefixed the anatomy of the Eye etc. Lond. 1780.

Georg Chandler's Abhandl. über die Krankheit. des Auges. Aus dem Engl. Leipzig, 1782. 8.

M. G. Pellier de Quengsy, Recueil de mémoires et d'observations tant sur les maladies qui attaquent l'oeil et les parties qui l'environnent, que sur les moyens de les guérir. Vol. 1. 2. Montpell., 1783. 8.

Vidal, Tratado de las enfermedades de los ojos, para instruccion de los alumnos del real collegio de chirurgia. Barcelona, 1785. 8.

Gleize, nouvelles observations practiques sur les maladies de l'oeil et leur traitement. Paris, 1786.

Desmonceaux, Traité des maladies des yeux et des oreilles. Vol. 1. 2. Paris, 1786. 1806. 8.

A. G. Richter's Anfangsgründe d. W. A. K. 3ter Bd. Götting., 1790.

Will. Rowley, A treatise on one hundred and eighteen diseases of eyes and eyelids. London, 1790. 8.

C. G. Th. Kortum, medicinisch-chirurgisches Handbuch der Augenkrankheiten. Lemgo, 1791 — 1793. 2 Bände. 8.
Joseph Beer, Lehre der Augenkrankheiten. Wien, 1792. 2 Bde. 8.
Jam. Ware, Chirurgical observations relative to the eye. Vol. 1. 2. London, 1798. 1805. 2te Ausgabe, 1806. 3te Ausgabe, 1818. 8.
Ch. F. Bd. Ettmüller, Abhandl. üb. die Krankheiten der Augen. Leipzig, 1799. 8.
Ant. Scarpa, saggio di osservationi et esperienze sulle principale malattie degli occhi etc. Pavia, 1801. Scarpa, trattato degli principali malattie degli occhi; edizione quinta. Pavia, 1816. — Eine franz. Uebersetzung wurde durch Leveillé, diese deutsch durch Martens 1803 gegeben. Zwei franz. Uebersetzungen mit Zusätzen erschienen im Jahre 1821, eine derselben durch Bellanger et Bousquet, die andere durch Fournier Pescay und Begin geliefert.
Himly, ophthalmologische Beobachtungen und Untersuchungen, 1. St. Bremen, 1801.
Himly und Ad. Schmidt, ophthalmologische Bibliothek. 1. Bd. St. 1. 2. Jena, 1803. 2 Bd. St. 1. 2. 3. Ibid. 3. Bd. St. 1. 2. 3. Ibid. 1805.
J. Peterska, Diss. de morbis oculorum. Pesthin., 1805. 4.
de Wenzel, Manuel de l'Oculiste ou dictionnaire ophthalmologique. Paris, 1808.
James Wardrop, essays on the morbid anatomy of the human eye. Edinbourgh, 1808. London, 1818.
Ph. F. v. Walther, Abhandlungen aus dem Gebiete der pract. Medicin, besonders der Chirurgie und Augenheilkunde. Landshut. 1810.
J. C. Winkler, Anleitung zur Erhaltung des Gesichts nach optischen Grundsätzen. Leipzig, 1812.
Traug. Guil. Benedict, de morbis oculi humani inflammatoriis libr. XXIII. Lips., 1811. Deutsche, mit Zusätzen versehene Auflage, 1814.
T. W. G. Benedict. Beiträge für practische Medicin und Ophthalmiatrik. 1. Bd. Leipzig, 1812.
Joseph Beer, die Lehre von den Augenkrankheiten. Wien, 1. Bd. 1813. 2. Bd. 1817. 8.
Alban, Versuch einer Anleitung zur wichtigen Gesundheitspflege der Augen. Rostock, 1816.
John Cunningham Saunders, a treatise on some practical points relating to the diseases of the Eye. London, 1816.
Himly, Bibliothek für Ophthalmologie, Kenntniß und Behandl. der Sinne überhaupt. 1sten Bds. 1s. u. 2s. St., Hannover, 1816.
J. Nep. Rust, Magazin für die gesammte Heilkunde. Berlin, seit 1816.
Langenbeck's neue Bibliothek für Chirurgie und Ophthalmologie. Hannover seit 1818.
Demours, traité des maladies des yeux. T. 1. 2. 3. T. 4. contenant les planches. Paris, 1818.
G. Quadri, annotazioni pratiche sulle malattie degli occhi. Libro primo. Napoli, 1818. 4.
G. Baratta, osservazioni pratiche sulle principali malattie degli occhi. 2 Bde. Milano, 1818. 8. In d. Deutsche übers. von Güntz. Leipzig, 1823.
Aniceto Ricci, Trattato elementare sulle malattie degli occhi. Vol. 1. 2. Napoli, 1818. 8.

Carl Heinrich Weller, die Krankheiten des menschlichen Auges. Berlin, 1819. 2te Aufl. Berlin, 1822, 3te Aufl., 1826.
S. T. Sömmering, über einige wichtige Pflichten gegen die Augen. Frankfurt a. M. 1819.
Himly, Einleitung zur Augenheilkunde. Göttingen, 1820.
John Vetch, a practical treatise on the diseases of the Eye. London, 1820.
F. Delarue, cours complet des maladies des yeux. Paris, 1820.
C. Gräfe u. Ph. Fr. v. Walther, Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Berlin, seit 1820.
A. P. Demours, précis théorique et practique sur les maladies des yeux. Paris, 1821.
G. L. Helling, practisches Handbuch der Augenkrankheiten. 2 Bde. Berlin, 1821.
B. Travers, a synopsis of the diseases of the Eye and their treatment. London, 1821.
W. Guillié, Bibliotheque ophthalmologique, ou recueil d'observat. sur les maladies des yeux; avec des notes et additions par Dupuytren, Alibert, Pariset etc. Paris 1820 — 1822. 8. Bis jetzt sind 5 Hefte erschienen.
C. H. Weller, Diätetik für gesunde u. schwache Augen. Berlin, 1821.
C. H. Weller, a Manual of the Diseases, of the human Eye, for Surgeons commencing practice. Translated from the German by G. C. Monteath. 2 Vols. 8. London, 1821.
W. Guillié, Rapport sur l'état de la clinique oculaire de Paris. Paris, 1821. 4.
T. W. G. Benedict, Handbuch der practischen Augenheilkunde. Bd. 1. Leipz. 1822. Bd. 2. 1823. Bd. 3. u. 4. 1824. Bd. 5. 1825.
L. F. Gondret, observations sur les maladies des yeux. Paris, 1823.
R. Guthrei, Lectures on the operative surgery of the Eye. London, 1823. 8. New Edition, 1827.
George Frick, a treatise on the diseases of the Eye, including the practice of the most eminent modern Surgeons, and particularly those of the Prof. Beer. Baltimore, 1823. 8. A new Edition, by R. Welleank. London, 1826.
J. T. Fabini, doctrina de morbis oculorum in usum auditorum. Pesthini, 1823. 8.
L. J. Beck, Handbuch der Augenheilkunde, zum Gebrauch bei Vorlesungen. Heidelberg, 1823. 8.
J. L. de la Fontaine, Ueber den vernünftigen Gebrauch und die zweckmäßige Pflege der Augen. Herausgeg. von J. R. Lichtenstädt. Breslau, 1824.
Carolus Henricus Weller, icones ophthalmologicae seu selecta circa morbos humani oculi. Fasciculus I. Lipsiae et Parisiis, 1825.
Will. Cleoburg, A Review of the different modern operations performed on the eyes for the restoration of lost and the improvement of imperfect vision. London, 1825.
J. Müller, Zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes des Menschen und der Thiere, nebst einem Versuch über die Bewegungen der Augen und über den menschlichen Blick. Leipzig, 1826.
F. P. Ritterich, Jährliche Beiträge zur Vervollkommnung der Augenheilkunst. 1. Bd. Leipzig, 1827.

A. Watson, A Compendium of the Diseases of the Human Eye, etc. 2d Edition. Edinburgh, 1828. 8.
M. J. A. Schön, Handbuch der pathologischen Anatomie des menschl. Auges. Hamburg, 1828.
J. Radius, Scriptores ophthalmologici minores. Vol. I Lipsiae, 1826. Vol. II 1828.
C. Petitpierre, Rathgeber für die Erhaltung der Augen. Berl. 1828.
C. H. Weller, Traité theorique et pratique des maladies des yeux, trad. par Riester. 2 Vols. 8. Paris, 1829.
J. C. Jüngken, Die Lehre von den Augenoperationen. Berlin, 1829.
Anton Rosas, Handbuch der theoretischen und practischen Augenheilkunde, 1. Bd. Wien, 1830. 8.

II. Literatur der einzelnen Krankheitsformen.

C. Peter Arlanus (Rom.) de suffusione, quam cataractam appellant, Mediolani, 1532.
Joh. Sebast. Moller, diss. de suffusione. Traj. ad. Viadr. 1601. 4. 1603. 4.
Joh. Kepler, *) paralipomena ad Vitellionem. Frankof. 1604. 4.
Thomas Fienus, de praecipuis artis chirurgicae controversiis. Lib. II., de cataracta. Francof. 1649. 4. 1669. 4. London, 1733. 4. Deutsch, Nürnb., 1679. 8.
Joh. Horne, diss. de aegilope. Leidae, 1659. 4.
Guerner Rolfink, diss. de cataracta. Jen., 1664 4.
Thomas Bartholinus, de oculorum suffusione epistola. Hafniae 1664.
J. Henric. Meibom, diss. de suffusione. Helmstad., 1670. 4.
J. Arnold Friderici, diss. de suffusione. Jenae, 1670. 4.
Joh. Dan. Major, diss. de amaurosi et gutta serena. Eiloniae, 1673. 4.
Bernard Albin, diss. de aegilope. Franc. ad V., 1675. 4.
Matthias Harder, diss. de cataracta. Basil. 1675. 4.
Hieronymus Niemand, diss. de suffusione. Argentorat., 1676. 4.
Joh. Valent. Scheid, diss. de visu vitiato. Argentor. 1677. 4.
Dom. Battieri, diss. de Mydriasi. Basil., 1679.
Paul Sperling, aeger suffusione laborans. Jenae, 1684. 4.
Everard Papelier, aeger suffusione laborans. Argentorat., 1684. 4.
E. R. Camerarius, pleuritis et abscessus pectoris cum succedente colica et gutta serena. Tubing., 1690. 4.
Bernard Albinus, diss. de cataracta. Francof. ad V., 1695. 4. Mit 1 Kupfer.
Georg Wolfg. Wedel, diss. de aegilope. Jenae, 1695. 4.
G. E. Hamberger, de opticis oculorum vitiis. Jenae, 1696. 4.

*) Obgleich diese, so wie einige andere hier angeführte Schriften, die Krankheiten der Augen nicht unmittelbar betreffen, so glaube ich doch Entschuldigung zu finden, wenn ich in geschichtlicher Hinsicht die vorzüglichsten derer, welche die Physiologie und Anatomie des Sehorgans zum Gegenstande haben, nicht übergehe. Kepler war es, welcher zuerst die Entstehung des Bildes auf der Netzhaut zeigte.

Günther Christoph Schellhammer, diss. de suffusione. Jenae, 1697. 4.
Berger, de morbis oculorum. Vitteb. 1698. 4.
Georg Ernest Stahl, de fistula lacrymali. Halae 1702.
J. E. Schaper, diss. de lippitudine crystallifere. Rostoch., 1704. 4.
Vater, de trachomate. Viteb., 1704. 4.
Georg Wolfg. Wedel, diss. de cataracta. Jenae. 1706. 4.
Petrus Brisseau, nouvelles observations sur la cataracte. Tournay, 1706.
Id. Suite des observations sur la cataracte. Tournay, 1708. 12. — Beide Schriften zusammen, Paris, 1709 12. — In's Deutsche v. J. Caspar Sommer 1743. 8.
Christ. Joh. Lang, diss. de cataracta. Paris, 1706.
Christ. Vater, diss. de visus laesionibus, in specie de Myosi et Mydriasi. Viteb. 1706. 4.
Godofr. Bidloo, de oculo purulento. In Decade I. exercitationum anatomico - chirurgicarum. L. B., 1708. 4.
Godofr. Bidloo, de encanthide. In Decade II. exercitationum anatomico - chirurgicarum. Leid., 1708. 4.
Ludow. Frider. Jacobi, de cataractae nova pathologia. Erford., 1708. 4.
Alex. le François et J. Nic. de la Hire: Potest stare visio absque lente crystallina? Paris, 1708. 4.
Brisseau, traité de la cataracte et du glaucome. Par., 1709.
Wolff, diss. de Amaurosi imperfecta. Traject. ad Rh. 1709.
L. Heister, diss. de cataracta in lente crystallina. III. Altdorf., 1711, 12, 13, 4. Zusammen unter dem Titel: De cataracta, glaucomate et amaurosi tractatus. Altdorf., 1713. 4.
Alb. Ludw. Chappujau, de cataracta. Lugd. Batt. 1711.
Anel, obs. singulière sur la fistule lacrymale. Turin, 1713. 4. Auch: traité de la nouvelle méthode de guérir les fistules lacrymales. Turin, 1714. 4. Auch: diss. sur la nouvelle découverte de l'hydropsie au conduct lacrymal. Paris, 1716. 12.
Alex. Chr. Gakenholz, diss. de visione per cataractam impedita. Helmstädt., 1713. 4.
J. Ern. Schapper, diss. de hydrophthalmia. Rostoch., 1713. 4.
Abr. Vater, de duobus visus vitiis, altero dimidiato, altero duplicato. Viteb. 1713.
L. Heister, de amaurosi salivatione curata. Altdorf., 1713. 8.
J. Bapt. Bianchi, de ductibus lacrymalibus novis. Taurin., 1715. 4.
Christ. Vater, diss. de suffusione oculorum. Viteb. 1715. 4.
Jacobi Hovii, tractatus de circulari humorum motu in oculis. Lugd. Bat., 1716. 8.
Heister, apologia et uberior illustratio system. sui de Cat., Glauc. et Amaur. contra Woolhous. Altdorf., 1717.
Clariss. Woolhousii, diss. ophthalm. de Cataracta et Glaucomate contra syst. sic. dict. nov. D. Brissai, Antonii, Heisteri et aliorum. E gall. in lat. linguam translata a Ch. le Cerf. Franc. ad. M., 1719.
Franz Wiedemann, Bericht vom Stein, auch Brüche zu schneiden und Staar zu stechen. Augsburg, 1719. 8.

Heister, vindiciae sent. suae de Catar. etc. adversus ultimas adversiones atque objectiones. Altdorf., 1719.
Sincerus Fidelis, kurze Kritiken über des parisischen Oculisten Woolhous, von dem jungen D. le Cerf herausgegebene Lügen und Schandschriften, rc. Frankf. u. Leipz., 1719.
J. Mich. Lichtmann, Beschreibung des Staares. Nürnb., 1720. 4.
J. Valent. Scheid, diss. de quibusdam visus vitiis. Argentor. 1720. 4.
Andr. Fischer, tumor oculi sinistri scirrhosus feliciter exstirpatus. Erford., 1720. 4.
Hampe, de scarificatione oculorum Hippocratica. Duisb., 1721. 4.
Anton. Celestin. Cocchi, epistola ad Morgagnium de lente crystallina oculi humani, vera suffusionis sede. Romae, 1721. 8.
Anton. Ferrein, quaestio medica, quinam sint praecipui, quomodo explicentur et curentur lentis crystallinae morbi. Monspelii, 1722. 4.
Laur. Roberg, diss. de cataracta. Upsal., 1722. 4.
Laur. Heister, de Trichiasi oculorum. Helmstad. 1722. 4.
A. Lambrechts, Van de ophthalmia seu inflammatio oculorum. Amsterdam, 1722. 8.
Cortum, de Trichiasi. Francof. 1724.
Jac. Gering, praxis vitia partium oculi cognoscendi et curandi. Misen., 1725. 4.
Mauchart. diss. de ophthalmoxysi Hippocratica et Woolhousiana. Tubing., 1726. 4.
Jac. Doebel von Doebeln, de cataractae natura et cura. Londin. Scanor. 1727. 4.
Cornutus Wigelius, diss. de cataracta. Upsal., 1727. 4.
Zach. Platner, de scarificatione oculorum. Lips., 1728. 4.
Joh. Daniel. Coschwitz. diss. de Hypopyo. Halae, 1728. 4.
Anton. le Moine, diss. an deprimendae cataractae exspectanda sit maturatio. Par., 1728.
Praetorius, de scarificatione oculor. Lips., 1729.
Bened. Duddel's treatise of the diseases of the horny coat of the Eye, with supplements. London, 1729.
Fr. Hofmann, diss. de cataracta. Halae, 1729. 4.
Maur. Henric. Henrici, diss. de cataracta. L. B., 1729. 4.
Franc. Petit, lettre, dans la quelle il demontre, que le Crystallin est près de l'Uvée et rapporte de nouvelles preuves, qui concernent l'opération de la cataracte. Paris, 1729. 4.; et lettre contenant des réflexions sur les découvertes faites sur les yeux. Paris. 1732. 4. In Halleri disp. chir. sel. T. V. p. 601.
Anton Tizes, diss. de cataracta. Monsp., 1731.
Mich. Alberti, de visus obscuratione a partu. Halae. 1732. 4.
J. Herm. Franken. overnet stryken van verschiedene Cataracten. Amst. 1733.
Aegid. Orato. Keck, de Ectropio. Tubing, 1733. Auch in diss. sel. Tubingensibus. Tom. III. Tubing. Cotta, 1735. 8.
J. Louis Petit, sur la fistule lacrymale, in Mémoires de l'Acad. d. sciences. A. 1734. p. 135. et 1740. p. 155.
A. Fischer et Breyer, diss. de ophthalmia venerea et peculiari in illa operatione. Erford., 1734. 4.
John Taylor, new treatise on the diseases of the crystal-

line humeur of the Eye or of the cataract and glaucoma. London. 1736. 8.

Fr. Hofmann, diss. de variis visionis vitiis. Halae, 1736. 4.

P. Ant. Lepy et Des. Frèremont: Non ergo fistulae lacrymali cauterium actuale. Paris, 1738. 4.

Anton. Florlin: Non ergo fistulae lacrymali cauterium actuale. Paris, 1738. 4.

Kästner, de motu ligamenti ciliaris in oculo. Lips., 1738. 4.

Conr. de Reverhorst, diss. de aegilope s. fistula lacrym. Leidae, 1738. 4.

Herrman Paul Juch, diss. de suffusione. Erford., 1738. 4.

Franc. van de Wynpersse, diss. de Amaurosi. Lugd. Bat., 1738.

Joh Taylor, de vera causa strabismi. Lisbon., 1739. 8.

Guil. Fr. Habermann, diss. sistens historiam cataractae in puella septem annorum observatae. Jenae, 1740. 4. 16. S.

Zacharias Platner, de vulneribus superciliis illatis, cur coecitatem inferant, ad locum Hippocratis. Lips., 1741. 4. In opusculis Tom. II. p. 166. Lips., 1749. 4.

Zach. Platner, de noxis ex suppuratione cohibita in nonnullis oculorum morbis. Lips. 1742. 4.

G. de la Faye: Ergo vera cataractae sedes in lente. Paris., 1742. 4.

Elias Col de Villars: Ergo vera cataractae sedes in lente. Par., 1742. 4.

C. Gl. Hebenstreit, de oculo lacrymante. Lips. 1743.

Jos. de la Sone et Arcelin diss.: Starene potest visio absque crystallina? Paris, 1743.

Jac. Daviel, sur une nouvelle methode de guérir la cataracte par l'extraction. In den Mémoires de l'Acad. d. chirurg. T. II. 337.

Christ. Jac. Trew, de cataracta in commercio litterario. Noric., 1745. p. 36.

Godofr. Hoerle, de staphylomate fungoso. Gissenae, 1746. 4.

Berger, diss. de maculis, punctulis, scintillis aliisque corpusculis visui obversantibus. Francof., 1747. 4.

J. Jac. Roscius, disput. de cataracta vera lactea crystallina. Regiomont., 1748. 4.

Sam. Th. Quellmalz, progr. depositionis cataractae effectus exponens. Lips. 1748. 4.

Just. Godofr. Güntz, diss. de staphylomate. Lips., 1748. 4.

B. D. Mauchart, diss. de staphylomate. Tubing., 1748. 4.

B. G. Oehme, diss. de Amaurosi. Lips., 1748. 4.

Janus Reghellini, lettera chirurgica sopra l'offesa della vista consistente nel radoppiamento degli oggetti. Venet. 1749. 8.

Sylvester O Halloran, a new treatise on Glaucoma or Cataract. Dublin, 1750. 8.

Palucci, hist. de l'opération de la cataracte. Paris, 1750.

A. G. Buchner, diss. de inflammatione oculorum a rachitide cum tuberculis in palpebrarum tunica interiori. Hal., 1751. 4.

Raimond de Vermale, lettre sur l'extraction du crystallin. Paris, 1751.

H. F. Delius, diss. de phantasmatibus ante oculos volitantibus, affectu oculorum singulari. Erlang., 1751. 4.

J. P. Rathlauw, Verhandeling over de cataracta etc. mit Abbildungen. Amsterdam, 1751. 8. Französisch 1775.
Georg Fr. Siegwart, diss. chir. de extractione cataractae. Tubing., 1752. 4.
Fr. Busse, quaestio med. chir., an in deprimenda cataracta ipsius capsula interne et postice imprimis secanda sit. Paris., 1752. 4.
J. Henr. Stelt, Diss. de ophthalmia. Lugd. Bat., 1752. 4.
Claud. Jos. Gentil, E in deprimenda cataracta ipsius capsula inferne et postice primum secanda. Paris., 1752. 4.
J. B. Thurant, E in cataracta potior lentis crystallinae extractio per incisionem in cornea, quam depressio per acum. Paris., 1752. 4.
Nat. Jos. Palucci, Méthode d'abattre la cataracte. Paris, 1752. 12.
J. Gf. Zinn, de ligamentis ciliaribus. Gott., 1753. 4.
Andr. El. Buchner, disp. de cataracta omni tempore deponenda. Hal., 1753. 4.
Triller, de scarificatione et ustione oculorum ab Hippocrate descripta. Viteb., 1754.
Henr. Daviel, E cataractae tutior extractio forficum ope. Paris., 1754. 4.
J. Gf. Zinn, descript. anat. oculi hum. iconn. illust. Gott., 1755. c. suppl. notisque H. A. Wrisbergii. 1780.
Bassuel et Le Maire, diss. de Hypopyo. Paris., 1757. 4.
C. J. Theroude de Valun et J. Descemet: Non ergo sola lens cataractae crystallinae sedes. Par., 1758.
P. Pott, observations on that disorder of the corner of the Eye, commonly called fistula lacrymalis. London, 1758.
Lauder, diss. de cataracta. Edinb., 1758.
Jo. Descemet, An sola lens crystallina cataractae sedes. Paris., 1758. 4.
Sabatier et Pet. Dion. Matin, de cataractae extrahendae variis modis, Par., 1759. 4.
J. Louis Hoin, Lettre concernant quelques observations sur diverses espèces de cataracte. Paris, 1759. 12.
Jacob Ludwig Schürer, quastio, num in curatione suffusionis lentis crystallinae extractio depressioni sit praeferenda. Argent., 1760. 4.
Franc. Bourdon, Diss. de amblyopia. Monspel., 1760. 4.
Gerritten Haaff, Korte Verhandeling nopens de nieuwe wyze om de cataracta te genezen. Rotterdam, 1761.
A. J. Palucci, methodi curandae fistulae lacrymalis. Vindob. 1762. 117. S.
J. B. Morgagni, epistola de obstructione ductuum lacrymalium. — In opusc. miscellan. Venet, 1763. Fol. p. 1.
C. F. Kaltschmidt, de puero XII. annor. Ancyloblepharo laborante curato. Jenae, 1764. 4.
Janin, sur une fistule lacrymale occasionnee par un coup de feu. Paris., 1765. 8.
Jean Colombier, diss. nova de suffusione seu cataracta. Paris, 1765.

Paul Gabriel Lepeaux: Num impeditis lacrymarum viis parari debeat lacrymis artificiale iter in cavum, quod juxta majorem oculi canthum inter superficiem internam palpebrae et oculi globum deprehenditur. Par., 1766. 4. 1770. 4.

Andry et de la Poterie, incisione corneae in Hypopyo praestat embroche. Paris., 1766.

Jean Astruc et Elias de la Poterie: Ergo incisioni corneae in curatione cataractae praeferenda embroche. Par., 1766. 4.

Franc. Geach, Medical and chirurgical observations on inflammations of the eye. London. 1766. 8.

J. G. Wahlbom et O. Acrel, Skriftväxling om alla brukeliga sätt at operera starren. Stockh., 1766. 8.

Jean Colombier: Ergo in multiplici cataractae genere multiplex εγχειρησις. Par. 1768. 4.

Franç. Guil. le Vacher et P. Victor Coutouly, de cataracta nova ratione extrahenda. Par., 1768. 4.

Casten Rönnow, Om en ben- och stenarting starr vid hela omkretsen af uvea fastvuxen, som lyckeligen blifvit med nålen nedtryckt. Stockh.. 1768. 8.

Lettre d'un étudiant en méd., dans laquelle on examine et réfute les doutes, qu'un anonyme a répendu dans le public sur l'observation donnee à l'Academie roy. par M. Rönnow, touchant une cataracte osseuse ou pierreuse. Stockh. 1769.—Doutes que la cataracte etc. Ibid. 1768.

Réponse à l'étudiant, etc. Ibid. 1769. — Remarque sur la critique d'un anonyme etc. Ibid. 1770.

J. F. Häseler, Betrachtungen über das menschliche Auge. Hamburg, 1771.

J. D. Metzger, curationum chirurgicarum, quae ad fistulam lacrymalem hucusque fuerunt adhibitae, historia critica. Monasterii, 1772. 8.

Johann Bischoff, practische Abhandlung der Dioptrik ꝛc. Mit 9 Kupfert. Stuttgart, 1772. Neue Aufl. Stuttgart, 1800.

J. L. Odhelius, Päminnelser ved det brakeliga sätt at bota ögats sjukdomar. Stockh., 1772. 8.

Aug. Gott Richter, Abhandl. von der Ausziehung des grauen Staares. Göttingen, 1773.

Joh. Caspar Hellmann, der graue Staar und dessen Herausnehmung, nebst einigen Beobachtungen. Magdeburg, 1774.

Carolus Szén, diss. de cataracta ab effluviis aquae fortis nata. Jenae, 1774.

R. Klincke, diss. de Diplopia. Gotting., 1774.

J. Franç. Achilles Lalouette: Ergo faustum omen in amaurosi periodus. Par., 1774.

Georg Borthwick, treatise upon the extraction of the crystalline lens. Edinburgh, 1775.

Gisb. de Witt (zu Amsterd.), Vergleichung der verschiedenen Methoden, den Staar auszuziehen. Gießen, 1773. S. 130. Neue Ausgabe 1778. 8.

George Chandler, a treatise of the Cataract. etc. With copperplates. London. 1775. 116. S.

Jo. Lor. Odhelius, Anmärkningar vid starr-operationen och deras skötsel derefter. Stockh. 1775. 8.

W. Rowley, an essay on the Ophthalmia or inflammation of the Eye and the diseases of the transparent Cornea. London, 1776.
Ch. E. Wünsch, visus phaenomena quaedam explicat. Lips., 1776.
J. Marat, on the nature of a singular disease of the Eye. London, 1776.
J. Frid. Licht, de praecipuis viarum lacrymalium morbis. Argentor., 1776.
Jac. Christ. Vogel, de fistula lacrymali eamque sanandi methodis tractatus. Edit. tertia. Gryphisw., 1776. 4.
Percival Pott, chirurgische Krankheiten. A. d. Engl. Berlin u. Lüneburg, 7776. 8. D. Engl. Orig. London, 1775.
Thomas Mejean, diss. de cataracta. Monsp., 1776. 4. 40. S.
M. Lange, de ophthalmia. Tyrn., 1777.
Omeyer, Verhandeling over een nieuwe manier van operatie van de cataract, etc. Amsterdam. 1777.
Christ. Polycarp. Leporin, diss. de Hypopyo. Gotting. 1778.
J. G. Walter, epist. anat. ad W. Hunter, de venis oculi. Berol., 1778.
Georg H. Vogler, diss. de maculis corneae. Gott., 1778.
Percival Pott, Abhandl. von der Thränenfistel und Mastdarmfistel. A. d. Lat. Dresden, 1779. 8.
J. Witte, de fistula lacrymali. Erford., 1779.
Wenzel, diss. de extractione cataractae. Par. 1779. Derselbe: Traité de la cataracte, avec des observations. Paris, 1786. 8. 224. S. A. d. Franz. M. 1 Kupf. Nürnberg, 1788. 8.
Cusson, remarques sur la cataracte. Montpellier, 1779.
Bretcher, diss. de suffusione. Halae, 1779.
Lorenzo Nannoni, dissertazione sulla cateratta. Milano. 61. S. 12.
Daniel Nootnagel, diss. de Amaurosi. Erlang., 1779. 4.
James Ware, remarks on the ophthalmy. London, 1780.
H. W. M. Olbers, de oculi mutat. internis. Gotting., 1780.
J. Georg Schulze, diss. de fistulam lacrymalem sanandi methodis, Argent., 1780. 80. S. 4.
Giov. Bortolazzi, sopra una cieca nata etc. in cui trattasi di cateratta connata. Verona, 1781. A. d. Ital. Leipz., 1784.
Trnka de Krzowitz, historia amauroseos. T. II. Vindob., 1781. 8. Uebers. v. G. Ph. Mogalla. Th. I. Breslau, 1790.
Trnka de Krzowitz, historia ophthalmiae etc. Vindob., 1783.
Fr. Siegerist, Beschreibung und Erklärung des Staarnadel-Messers und Gegenhalters zum Ausziehen des grauen Staares. Grätz, 1783. 8.
Christ. Gotthold Teller, de methodis suffusionem oculorum curandi a Casamatta et Simone cultis diss. Lips., 1783, 72. S.
A. Butter, a new method of extracting the cataract etc. London, 1783.
Ch. Fr. Ludwig, de suffusionis per acum curatione. Lips., 1783. 8.
Marchand, mém. sur un nouveau moyen de prévenir l'aveuglement, qui a pour cause la cataracte. Nismes. 1784.

Demours, fils, mém. sur la cataracte. Par., 1784.
Jonathan Wathen, a dissertation on the theory and cure of the cataract. London, 1785. 8. 166. S.
C. W. Hildebrand, de accuratiore cataractae deponendae methodo. Francof., 1785. 4.
Ant. Carl von Willburg, Betrachtungen über die bisherigen gewöhnlichen Operationen des Staares. Nürnberg, 1785.
J. H. Harder, diss. de Ectropio, Entropio et Trichiasi. Jenae, 1785.
G. J. Badendyk, diss. de Ancyloblepharo. Jen., 1785.
Theod. Singeisen, de ophthalmia ex vitio ventriculi. Erlang., 1786.
Blizard, a new method of treating the fistula lacrymalis. London, 1786.
J. Ant. Wilsen, diss. sist. annotationes quasdam circa ophthalmiam epidemicam a. 1786 observatam. Stuttgard., 1787. 4.
Barussaldi, diss. della fistula lacrymali. Venet., 1787.
E. A. L. Brunner, diss. inaug. med. chir. de cataracta. 1787.
Giamb. Zirotti, Della cataratta e sua depressione. Como, 1787. 8.
Reil, diss. sist. quaedam de systematis oculorum glandulosi inflammatione. Hal., 1788. 8.
J. S. S. Schacht, diss. de Epiphora et Lippitudine. Hal., 1789. 8.
Hennings, comment. de Ptosi. Gryphisw. 1789.
C. A. Otto, diss. in qua visus vitia contemplantur. Butzow, 1789.
J. Fr. Corvinus, diss. de Amaurosi, Tubing., 1789. 4.
Trampel, über die eiterartige Augenentzündung. J. d. Beobacht. u. Erfahr. Lemgo, 1790.
Buchner, Verhandeling over de voortreffelykheid van de operatie der cataract volgens de manier der ouden etc. Amsterdam., 1790.
J. God. Goetz, de ophthalmia infantum recens natorum. Jenae, 1791.
G. J. Beer, pract. Beobacht. über verschiedene, vorzüglich aber üb. jene Augenkrankheiten, welche aus allgem. Krankh. des Körpers entspringen ꝛc. Wien, 1791.
Georg Rud. Foelsch, diss. de corneae maculis. Halae, 1791.
G. J. Beer, pract. Beobacht. üb. den grauen Staar u. d. Krankheiten der Hornhaut. Wien, 1791.
Joh. Heinr. Jung, Methode den grauen Staar auszuziehen ꝛc. Marburg, 1791. Mit 4 Kupf. 134. S. 8.
J. C. Loder, observationis Hypopyi et inde enatae Synizeseos pupillae pars I. Jenae, 1792.
Jonathan Th. Wathen, a new and easy method of curing the fistula lacrymalis. The second edition, with considerable improvements. London, 1792.
Gerrit. Jan Van Wy, nieuwe manier van staarsnyding. Arnhem, 1792.
J. G. A. Wardenburg, diss. inaug. de methodo cataractae extrahendae nova. Gotting, 1792. 4.
N. Avellan, praes. Ad. Murray, diss. inaug. de Trichiasi. Upsal., 1792. 32. S.

Ad. Murray, diss. de trichiasi. Upsal., 1792. 4.
H. Barry Peacock, Observations on the blindness occasioned by cataracts. London, 1792, 8.
A. G. Richter, A treatise on the extraction of the cataract; translat. London, 1792. 8.
J. G. Fest, Winke aus der Geschichte eines Augenkranken ꝛc. Leipzig, 1793.
Wilh. Frid. Dreyssig, diss. de ophthalmia recens natorum. Erford., 1793. 4.
C. G. G. Richter, diss. de Amaurosi. Gotting., 1793. 4.
J. Crampton, diss. de Amaurosi. Edinb., 1793.
F. Bischoff, A treatise on the extraction of the cataract. London, 1793. 8.
J. Ch. Reil, de lentis crystallinae structura fibrosa. Hal., 1794.
Hederborg, praes. Car. Fr. Liliewalch, de ophthalmia. Lundae, 1794.
J. H. Pfeifer, diss. de Hypopyo absque operatione sanando. Erlangae, 1794.
J. F. Merzdorff, diss. de fistula et blennorrhoea viarum lacrymalium. Halae, 1794. 8.
G. C. Conradi, Bemerkungen über einige Gegenstände der Ausziehung des grauen Staares. Leipzig, 1795.
G. G. Santarelli, ricerche per facilitare il Cateterismo e la estrazione della cateratta. Vienna, 1795.
James Ware, an inquiry into the causes wich have most commonly prevented success in the operation of extractiony the cataract. London, 1795. Uebers. v. Leune. Leipzig, 1799.
J. Henr. Chr. Vogler, diss. de maculis ante oculos volitantibus. Helmstad., 1795. 33. S. 4.
J. N. Thomann, Geschichte einer metastat. Augenentz. Würzb., 1796.
J. W. H. Köhler, Versuch einer neuen Heilart der Trichiasis. Leipzig, 1796. 106 S. Mit 1 Kupf.
Rud. Abrah. Schiferli, theoretisch-practische Abhandl. über den grauen Staar. Jena u. Leipz., 1797. 8. 112. S.
J. Barth, etwas über die Ausziehung des grauen Staares, für den geübten Operateur. Wien, 1797. 8.
Jam. Ware, Remarks on the fistula lacrymalis. London, 1798. 8.
G. J. Beer's Methode, den grauen Staar sammt der Kapsel auszuziehen. Wien, 1799.
G. J. Beer, bibliotheca ophthalmica. Vindob. 1799.
J. K. Sybel, diss. de quibusdam materiae et formae oculi aberrat. a statu normali. Halae, 1799.
G. J. Beer, Pflege gesunder und geschwächter Augen. Wien, 1800.
George Adams, Anweisung zur Erhaltung des Gesichts und zur Kenntniß der Natur des Sehens. Aus dem Engl. u. m. Anm. vers. v. Fr. Kries. 2te Aufl. Gotha, 1800.
G. J. Beer, Auswahl a. d. Tagebuche eines pract. Augenarztes. Wien, 1800.
Edw. More Noble, a treatise on Ophthalmy, Birmingham, 1800. Uebers. und mit Anmerk. von K. G. Kühn. Leipzig, 1802.
Ant. Pierr. Demours, Observations sur une Pupille artificielle, ouverte tout auprès de la sclérotique. Paris, 1800. 8.
Ant. Savaresy, descrizione dell' oftalmia d'Egitto. Cairo, 1800. 4.

A. Schmidt, über Iritis und Nachstaar. Wien, 1801. 4.
S. T. Sömmering, Abbild. des menschl. Auges. Frankf. a. M., 1801. Fol. mit 16 Kupf. Auch abgedruckt in Demour's Kupferwerke.
James Earle, an account of a new method of operation for the removal of the opacity in the Eye, called Cataract. London, 1801. Mit 2 Kupf. In Langenbeck's Bibl. I. 1, 496.
G. Le Febure, v. d. Augenentz. u. d. daraus entstehenden Augenkrankh. Frankfurt a. M., 1802.
J. A. Hassenmüller, diss. novum ad curationem Trichiaseos remedium sistens. Dorpat., 1802.
L. Foureau-Beauregard, essai sur l'ophthalmie ou l'inflammation de la membrane extèrieure de l'oeil. Paris, 1802. 8.
P. L. Carré, essai sur la cataracte. Paris, 1802. 4.
J. Ad. Schmidt, über die Krankheiten des Thränenorgans. Wien, 1803. 8.
Lacournière, considérations sur l'opération de la cataracte. Strasb., 1803.
Ens, Historia extractionis cataractae. Worcumi Frisiorum. 1803.
Georg Power, an attempt to investigate the cause of the egyptian ophthalmy. London, 1803. 8.
Toché-Couléon, diss. sur les pupilles artificielles. Strasbourg, 1803. 8.
J. B. Fleury, diss. sur la cataracte. Paris, 1803. 8.
J. B. Capon, diss. sur la nyctalopie. Paris, 1803. 8.
J. A. Tittmann, von den topischen Arzneymitteln gegen Augenkrankh. Dresden, 1804.
C. A. Dervez, essai sur l'ophthalmie d'Egypte. Strasb., 1804. 8.
J. A. Gardrat, précis sur l'ophthalmie. Paris, 1804. 4.
Phil. Crampton, Essai on the entropion. London, 1805. 8.
Sam. Cooper, critical reflexions on several important practical points relative to the cataract. London, 1805. 8.
Arthur Edmonston, a treatise on the varieties and consequences of Ophthalmia. Edinb., 1806.
G. J. Beer's Ansicht der staphylomatösen Metamorphosen des Auges und der künstlichen Pupillenbildung. Wien, 1806.
J. B. Guérin, diss. sur l'opération de la cataracte. Paris, 1806. 4.
J. Spindler, über Entzündungen des Auges. Würzburg, 1807.
Jam. Wardrop, observations on the effects of evacuating the aqueus humour in inflammations of the eyes. Lond., 1807. 8.
John Vetch, account of the ophthalmia, which has appeared in England since the return of the british army. London, 1807. 8.
C. A. Weinhold, Anleitung den verdunkelten Krystallkörper im Auge des Menschen jederzeit bestimmt mit seiner Kapsel umzulegen. Meißen, 1809. 2te Ausg., 1812.
Wardrop, observations on Fungus haematodes. Edinburgh. 1809.
Jac. Ware, chir. Beobacht. über die Augen; aus dem Engl. übers. von J. G. Runde. Göttingen, 1809.
T. Benedict, diss. de morbis humoris vitrei in oculo humano. Lips., 1809. 4.
Logger, Verhandeling over de zwarte Staar. Amsterdam, 1809. (Gekrönte Preisschrift.)
J. B. Serny, a treatise on local inflammation, more particularly applied to the diseases of the eye. Lond. 1809, 8.

M. Beauchêne, diss. de l'organisation de l'oeil et sur l'opération de la cataracte, appliquée au traitement des animaux domestiques. Paris., 1809. 4.
C. Donegana, della pupilla artificiale. Milano, 1809. 8.
F. T. Flemming, diss. inaug. de Dacrycystitide. Vitebergae, 1810.
M. Bratsch, diss. inaug. de panno oculi. Landishuti. 1810.
J. F. Schröter, das menschliche Auge in einer vergrößerten Darstellung a. e. ausgemalt. Tafel nach Sömmering. Weimar, 1810.
Guil Henr. Buchhorn, de Keratonyxide, nova cataractae aliisque oculorum morbis medendi methodo chirurgica. Magdeb., 1810.
J. Ch. Rosenmüller, partium extern. oculi hum.. impr. lacrymal. descript. anat. Lipsiae, 1810.
T. Benedict, de pupillae artificialis conformatione. Lipsiae, 1810.
C. H. Wachter. diss. de pupilla artificiali. Groeningae, 1810.
G. G. Voit, commentatio medica exhibens oculi humani anatomiam et pathologiam ejusdemque in statu morboso exstirpationem. Norimbergae, 1810.
Giamb. G. Santarelli, Delle cataratte. Forli, 1810. 8.
Farrel, On ophthalmia and its consequences. London, 1810. 8.
Buchhorn, die Keratonyxis, eine neuere, gefahrlosere Methode, den grauen Staar zu operiren, nebst einigen erläuternden Operationsgeschichten. Magdeburg, 1811.
J. Rainer, diss. de carcinomate oculi. Landish., 1811.
Gibson, practical observations on the formation of an artificial pupil. London, 1811.
Fr. R. K. Tissot, diss. sist. varias auctorum opiniones de staphylomate. Erlang., 1811.
C. J. M. Langenbeck's Prüfung der Keratonyxis. Göttingen, 1811.
J. Scheuring, Parallele der Vortheile und Nachtheile der vorzüglichsten Operationsmethoden des grauen Staares. Bamberg und Würzburg, 1811.
Paolo Assalini, ricerche sulle pupille artificiale. Milano. 1811. Uebersetzt u. mit Anmerk. v. F. A. Pönitz. Dresden, 1813.
D. H. Kieser, Ueber die Natur, Ursachen, Kennzeichen und Heilung des schwarzen Staares. Göttingen, 1811.
Jo. Stevenson, A practical treatise on the morbid sensibility of the eye, commonly called weakness of sight. London, 1811. 1816. 1819. 8.
Jos. Reade, Practical observations on the diseases of the inner corner of the human eye. London, 1811. 8.
J. C. Winkler, Anleitung zur Erhaltung des Gesichts nach optischen Grundsätzen. Leipzig, 1812.
J. P. Maunoir; mémoires sur l'organisation de l'iris et l'opération de la pupille artificielle. Paris, 1812.
F. Jaeger, de keratonyxidis usu. Viennae, 1812.
William Adams, practical observations on Ectropium or eversion of the eye-lids, with the description of a new Operation for the cure of that disease: on the modes of forming an artificial pupil and on Cataract. London, 1812.
A. C. Montain, Traité de la cataracte, contenant l'énuméra-

tion des différens moyens employés pour en obtenir la guérison. Paris, 1812. 8.

Jam. Ware, on the operation of largely puncturing the capsule of the crystalline, in order to promote the absorption of the cataract. London, 1812. 8.

A. E. Tartra, De l'opération de la cataracte. Paris, 1812. 4.

John Stevenson, A practical treatise on cataract. London, 1812. 8.

R. Muter, Practical observations on various novel modes of operating on cataract and on forming an artificial pupil. London, 1812. 8.

G. J. Beer, das Auge, oder Versuch das edelste Geschenk der Schöpfung vor dem höchst verderblichen Einflusse unseres Zeitalters zu sichern. Wien, 1813.

J. B. Wenzel, über den Zustand der Augenheilkunde in Frankreich, nebst kritischen Bemerk. über denselben in Deutschland. Nürnberg, 1813.

Haan, Dissert. sur la Keratonyxis. Paris, 1813.

Jam. Wardrop, History of Jam. Mitchell, a boy born blind and deaf, with an account of the operation performed for the recovery of his sight. London, 1813. 4.

James Ware, remarks on the Ophthalmy, Psorophthalmy and purulent Eyes of new born childern. London, 1814.

T. W. G. Benedict, Monographie des grauen Staares. Breslau, 1814.

Fr. Reisinger, diss. de exercitationibus chirotechnicis et de constructione atque usu phantasmatis in ophthalmologia. Gotting., 1814.

L. Schmid, praes. J. H. F. Autenrieth, diss. de pupilla artificiali in sclerotica aperienda et de gravi morbillorum epidemia Gomaringensi. Tubing., 1814.

August Roux, Observation sur un strabisme divergent de l'oeil droit, guéri sur sujet adulte, qui en était affecté depuis son enfance. Paris, 1814. 8.

Helling, Beobachtungen über die im Feldzuge 1813 — 14 bei den preuß. Soldaten gleichsam epidemisch gewordene Augenkrankheit. Berlin, 1815.

C. A. Weinhold, über eine heftige, der ägyptischen Ophthalmie ähnliche epidemische Augenkrankheit. Dresden, 1815.

Ant. Rosas, diss. quae, rejecta fistulae lacrym. idea, veram fist. lacr. notionem et sanandi methodum, excepta occlusi ductus nasalis operatione proponit. Viennae, 1815.

F. E. Niesar, de rheumatismi in oculum humanum effectu. Vratisl. 1815.

F. J. Hohlfeld, diss. de pupillae artificialis conformat. Be. rol., 1815.

Ph. Heineken, Ophthalmobiotik, oder Regeln und Anweisung zur Erhaltung der Augen. Bremen und Leipzig, 1815.

Th. Baltz, die Augenentzündung unter den Truppen in den Kriegsjahren 1813 — 15, oder die Ophthalmia catarrhalis bellica. Berlin, 1816.

Ph. Ant. Bayer, über Trichiasis und Entropium, nebst Beschreibung einer verbesserten Augenliedzange. Nürnberg, 1816.

J. C. Bock, diss. de chorioideae morbis. Berol., 1816.
Alban, Versuch einer Anleitung zur richtigen Gesundheitspflege der Augen, für den Nichtarzt. Rostock, 1816.
Ferd. Lehmann, Wahrnehmungen bei Behandlungen der Augenentzündungen in dem Feldzuge 1815. Leipzig, 1816.
F. Vasani, storia dell' ottalmia contagiosa dello spedale militare d'Ancona. Verona, 1816. 8.
A. Omodei, cenni sull' ottalmia contagiosa d'Egitto e sulla sua propagazione in Italia. Milano, 1816. In das Deutsche übersetzt von Wolf. Frankfurt am Main, 1820. 8.
J. H. Reveillé-Parise, hygiène oculaire etc. Paris, 1816.
John Vetch, observations relative to the treatment by Sir William Adams of the ophthalmic cases of the Army. London, 1816. In das Deutsche übersetzt von Michaelis, Berlin, 1817.
W. Mensert, Verhandeling over de Keratonyxis. Amst., 1816.
J. G. Betz, diss. inaug. de amovenda cataracta per keratonyxidem. Jenae, 1816.
Reisinger, Darstellung eines neuen Verfahrens, die Mastdarmfistel zu unterbinden, und einer neuen Methode, künstliche Pupillen zu bilden. Augsburg, 1816.
F. T. Fabini, diss. inaug. de Amaurosi. Viennae, 1816.
Gaet. Fratini, sulla maniera di formare la pupilla artificiale. Parma, 1816. 8.
G. Whately, Remarks on the treatment of inflammation of the eye. London, 1816. 8.
William Adams, a Letter to the Directors of Greenwich Hospital, etc. for the Extermination of the Egyptian Ophthalmia. London, 1817.
Jüngken, Nunquam lux clara Ophthalmiae neonatorum causa est occasionalis. Berol., 1817.
Hirschfelder, diss. inaug. de iridis inflammatione diversa. Berolini, 1817.
H. Friedländer, de medicina oculorum apud Celsum commentarius. Hal., 1817.
F. Beer, diss. inaug. de inflammatione lentis crystallinae. Landishuti, 1817.
K. F. Gräfe, Repertorium augenärztlicher Heilformeln. Berlin, 1817.
William Adams, a practical Inquiry into the Causes of the frequent Failure of the Operations of Depression, and of the Extraction of the cataract as usually performed. London, 1817.
J. C. Jüngken, diss. inaug. de pupillae artificialis per coreoncion Graefianum conformatione. Berolini, 1817.
Löbenstein-Löbel, Grundriß der Semiologie des Auges. Jena, 1817.
Jos. Syller, diss. de haemophthalmo. Landish., 1817.
J. Ch. Jüngken, das Coreoncion, ein Beitrag zur künstlichen Pupillenbildung. Berlin und Leipzig, 1817.
J. B. Seveneik, diss. inaug. de Amaurosi. Berolini, 1817.
C. Behr, diss. inaug. de spasmo iridis. Halae, 1817.
Jam. Ware, Observations on the treatment of epiphora or watery eye and the fistula lacrymalis. London, 1817. 8.

Thom. Renwick, a narrative of the case of Ms. Margaret Mc. Avoy, with an account of some optical experiments. Liverpool, 1817. 4.

Xav. Hatzler, de Ophthalmitide in genere. Monachii, 1818.

Detm. W. Sömmering, comment. inaug. d. oculor. hominis animaliumq. sectione horizontali. Gotting., 1818.

Hazard-Mirault, traité pratique de l'oil artificial. Paris, 1818.

F. W. Wallroth, syntagma de medicina oculorum veterum. spec. med. philol. Halae, 1818.

F. Fabini, diss. inaug. de Hypopyo. Tubing., 1818.

M. J. Chelius, über die durchsichtige Hornhaut des Auges, ihre Function und ihre krankhaften Veränderungen. Karlsruhe, 1818.

Guillié, nouvelles recherches sur la cataracte et la goutte sereine. Ed. 2. Paris, 1818.

Ch F. H. Busse, pathologia oculi generalis. P. I. Berol. 1818. 8.

Jos. à Gendre, diss. inaug. sist. diversarum cataractae operandae methodorum inter se comparationem. Landishuti, 1818.

G. Wagner, commentatio de Coremorphosi, sist. brevem methodorum ad pugillae artificialis conformationem hucusque adhibitarum adumbrationem novique ad Iridodialysin instrumenti descriptionem. Gotting. 1818.

J. Emden, diss. de Raphiankistro, novo instrumento ad novam Coremorphoseos methodum perficiendam. Gotting., 1818.

Schlagintweit, über den gegenwärtigen Zustand der künstlichen Pupillenbildung in Deutschland. München, 1818.

G. C. Luce, diss. de Ectropio sarcomatoso per ferramentum candens sanando. Berolini, 1818.

Van Onseneord, Verhandeling over de graauwe Staar, den kunstigen Oogappel etc. Amsterd. 1818.

Nowicki, Tractatus de pupilla vicaria etc. Varsoviae. 1818.

J. H. Schnorr, de cognoscenda curandaque Amaurosi. Halae, 1818.

Schindler, commentatio ophthalmologica de iritide chronica ex keratonyxide suborta. Vratislavice, 1819.

Godofr. Tuchmann, diss. inaug. sist. ophthalmiam recentioribus temporibus frequentissime in exercitibus observatam, Gottingae, 1819.

Rotermundt, diss. inaug. de ophthalmia scrofulosa. Ratisbonae, 1819.

F. Miller, anatom. und physiolog. Darstellung des menschlichen Auges. Wien, 1819. 8.

Ph. v. Walther, Merkwürdige Heilung eines Eiterauges, nebst Bemerkungen über die Operation des Hypopyons. 2. Aufl. Landshut, 1819.

J. Purkinje, Beiträge zur Kenntniß des Sehens in subjectiver Hinsicht. Prag, 1819.

Zimmer, diss. inaug. de Hypopyo. Landishuti, 1819.

B. Kirchmayr. diss. inaug. de catarata ejusque per extractionem curandae methodo. Landish., 1819.

C. L. Bieske, animadversiones de cataractae genesi et cura. Erlangae, 1819.

G. J. Helling, Guter Rath über die Beschaffenheit, Auswahl, Gebrauch und Erhaltung der Brillen, Berlin, 1819.
Bombarola, Memorie sullo stafiloma. Napoli, 1819. 8.
Andr. Simpson, Observations on hemeralopia, or nocturnal blindness, Glasgow, 1819. 8.
William Adams, a treatise on the most approved modes of restoring vision by the formation of artificial pupil. London, 1819. 8.
Will. Mac. Kenzie, An essay on the diseases of the excretory parts of the lacrymal organs. London, 1819. 8.
Kluyskens, Dissert. sur l'ophthalmie contagieuse etc. Gand, 1819.
Lusardi, Traité de l'altération du crystallin et de ses annexes. Paris, 1819. 8.
Gius. Canella, Riflessioni critiche ed esperienze sul modo di operare la cataratta col mezzo della cheratonissi. Milano, 1819. 8.
A. G. Römer, diss. inaug. de ophthalmiis. Rostochii, 1820.
Bätcke, diss. inaug. de quibusdam oculi inflammationibus. Berolini, 1820.
Joh. Nep. Rust, die ägyptische Augenentzündung unter der Königl. Preuß. Besatzung in Mainz. Berlin, 1820.
F. Böhme, diss. inaug. de ophthalmia syphilitica. Berolini, 1820.
G. J. Guthrie's Treatise on the Operation for the Formation of an artificial Pupil. London.
G. J. Guthrie's Treatise on Cataract and Inflammation of the Iris. London.
Hoffbauer, diss. inaug. de cornea ejusque morbis. Berolini, 1820.
Heilbronn, diss. inaug. de variis cataractae curandae methodis. Berolini, 1820.
E. T. Schulze, diss. inaug. de pupillae artificialis conformatione. Berolini, 1820.
J. C. Lindner, de variis pupillae artificialis conformat. Vratisl., 1820.
Andr. Daiminger, diss. inaug. de Amaurosi. Wirceburgi, 1820.
C. B. Lorenz, diss. inaug. de Nystagmo. Berolini, 1820.
Metsch, diss. inaug. de blepharophthalmia blennorrhoica recens natorum. Berolini, 1821.
Theveng, diss. inaug. de blepharophthalmia infantum recens natorum. Berolini, 1821.
J. B. Müller, Erfahrungssätze über die contagiöse und ägyptische Augenentzündung. Mainz, 1821.
Philippi, diss. inaug. de ophthalmia scrofulosa, Berolini, 1821.
E. O. Dann, diss. inaug. de ophthalmia arthritica et rheumatica. Halae, 1821.
C. F. Kaemper, diss. inaug. de iritide syphilitica. Gottingae, 1821.
C. A. Werres, erstes Schutzmittel und Specificum gegen die kontagiöse Augenentzündung am Niederrhein; eine Streitschr. Cölln, 1821.

C. W. Diener, diss. inaug. de operationis fistulae lacrymalis ratione. Landishuti, 1821.
Phil. Chilwell de la Garde, a treatise on cataract, intended to determine the operations required on the different forms of that disease. London, 1821.
Bartolomeo Panizza, annotazioni anatomico - chirurgiche sul fungo midollare dell' occhio et sulla depressione della cateratta. Con tre tavole. Pavia, 1821.
C. H. Weller, über künstliche Pupillen, und eine besondere Methode, diese zu fertigen. Berlin, 1821.
F. A. Ammon, Ophthalmoparacenteseos historia, Gotting., 1821.
John Stevenson, on the nature, symptoms. and treatment of the different species of Amaurosis, or gutta serena; etc. London, 1821.
Aloys Pacini, diss. de keratonyxide. Lucca, 1821. 8.
Aktenstücke über die kontagiöse Augenentzündung. Auf Veranlassung des Ministeriums der geistlichen=, Unterrichts= und Medicinal=Angelegenheiten herausgegeben. Berlin, 1822. 8.
Giuseppe Giorgi, memoria sopra un nuovo instrumento per operare la catteratta e per formare la pupilla artificiale. Imola. 1822.
F. A. Klose, diss. medic. de nonnullis visus vitiis. Gottingae, 1822.
J. F. Riemann, Staphylomatis nosologiae specimen. Berolini, 1822.
M. G. Martini, diss. pathol.-chir. de fili serici usu in quibusdam viarum lacrymalium morbis. Lipsiae, 1822.
Carmel. Pugliatti, riflessioni di ottalmiatria pratica, che concernono la pupilla artificiale e la cataratta. Messina, 1822. 8.
J. L. Friederich, diss. inaug. de staphylomate.
C. F. Gräfe, die epidemische kontagiöse Augenblennorrhoe Aegyptens in den europäischen Befreiungsheeren. Berlin, 1823. Fol.
J. H. Leuw, über die jetzt herrschende kontagiöse ägyptische Augenkrankheit. Essen, 1823.
M. Vausevendow, spec. sistens aetiologiam prophylaxinque ophthalmitidis in Belgarum exercitu jam dudum grassatae. Lovanicae, 1823.
J. B. Müller, die neuesten Resultate über das Vorkommen und die Behandlung einer ansteckenden Augenliederkrankheit unter den Bewohnern des Niederrheins. Leipzig, 1823.
J. H. M. Poppe, die ganze Lehre vom Sehen 2c. Mit 9 Steintafeln. Tübingen, 1823.
H. A. J. Ströser, diss. de iritide syphilitica. Lipsiae, 1823.
Natale Catanoso, osservazioni cliniche sopra l'estrazione del crystallino. Messina, 1823. 8.
Lusardi, mémoire sur la cataracte congéniate. Montpellier, 1823. 4.
C. H. E. Haertelt, diss. de extractionis cataractarum praestantia methodique strenue antiphlogisticae ipsa peracta usu, Vratisl. 1823. 4.
A. Fr. Schmidt, diss. de Trichiasi et Entropio. Berol., 1823. 8.

G. L. T. Heyder, diss. de staphylomate. Lipsiae, 1823.

F. Delarue, mémoire sur les bons effects des attouchemens avec la pierre infernale — dans le traitement du staphylome. Paris, 1823. 8.

Th. R. Baltz, über die Entstehung der Augenentzündung, welche seit mehreren Jahren unter den Soldaten geherrscht hat. Eine gekrönte Preisschrift. Berlin, 1824. 8.

Lodovico Paoli, osservazioni sull ottalmia, che hanno offerto i militari di Livorno. Livorno, 1824. 8.

James Hewson, observations on the history and treatment of the Ophthalmia accompanying the secundary form of luës venerea. Dublin, 1824. 8.

John Stevenson, a treatise on Cataract and the cure of that disease in its early stages. London, 1824. 8.

C. J. Karl, Anleitung kranke Augen zu untersuchen, nebst Berücksichtigung ihrer consensuellen Verhältnisse. Wien, 1824.

Thomas O'Halloran, on acute and chronic Ophthalmia, etc. London, 1824.

Dietrich, über die Verwundungen des Linsensystems. Tübingen, 1824.

John Bowen, practical observations on the removal of every species and variety of cataract, by hyalonyxis or vitreous operation. London, 1824. 8.

Harveng, mémoire sur l'operation de la fistule lacrymale. Paris, 1824. 8.

Pietr. Taddei, esposizione de metodo nouvamente richiamato alla pratica dal Baron Dupuytren. Livorno, 1824. 8.

Seutin, considération sur l'ophthalmie de l'armée des Pays-Bas. 1824.

William Kitchiner, die Oekonomie der Augen; oder Vorschriften zur Erhaltung und Verbesserung des Gesichts, nebst Bemerkungen über das Tragen der Brillen und den Gebrauch der Operngucker, so wie astronomischer und terrestrischer Telescope. Aus dem Engl. Weimar, 1825.

A. Vacca Berlinghieri, nuovo methodo di curare la Trichiasis. Pisa, 1825.

Kirkhof, jets over de Oogontsteking die by het Nederlandsche leger geheerscht heeft. Hoorn, 1825.

Bloest, dissert. inaug. de ectropio. Landish. 1826.

C. A. Werres, Rückblick auf die contagiöse Augenentzündung am Niederrhein. Cöln, 1826.

J. Müller, über die phantastischen Gesichtserscheinungen. Coblenz, 1826.

M. J. Weber, über das Strahlenblättchen im menschlichen Auge. Bonn, 1827.

J. F. Parfait-Landrau, mémoire sur un nouveau procédé à introduire dans l'opération de la cataracte par extraction etc. Paris, 1827.

H. Serre, de la cautérisation de la cornée, etc. Paris, 1827.

B. Eble, über den Bau und die Krankheiten der Bindehaut des Auges, mit besonderm Bezuge auf die contagiöse Augenentzündung. Wien, 1828.

W. Rau, über die Erkenntniß, Entstehung und Heilung der Staphylome des menschlichen Auges. Heidelberg und Leipzig, 1828.
W. Sömmering, Beobachtungen über die organischen Veränderungen im Auge nach Staaroperationen. Frankfurt a. M. 1828.
J. N. Seeliger, Uebersicht der verschiedenen Staarausziehungsmethoden, nebst pract. Belegen über die wesentlichen Vorzüge des Hornhautschnittes nach oben. Wien, 1828.
J. C. G. Fricke, die Bildung neuer Augenlieder. Hamburg, 1829.
Rhodius, diss. inaug. de amaurosi cranii osteo-sarcomate effecta. Berolini, 1829.

Einleitung.

Wenn wir unter Heilkunde im Allgemeinen die Kenntniß der Gesetze verstehen, nach welchen die Natur im gesunden und im kranken Zustande, so wie alle auf Geist und Körper influirende Potenzen handeln und wirken; so verstehen wir unter Ophthalmiatrik die Kenntniß jener Gesetze, in sofern sie das Sehorgan besonders betreffen.

Als integrirender Theil des ganzen Organismus sind die Gesetze, welchen das Auge unterworfen ist, mit denen des übrigen Körpers analog, und obgleich daher die besondere Bearbeitung der Ophthalmologie der Wissenschaft und Kunst nur dann zur wahren Bereicherung dienen kann, wenn das Auge als integrirender Theil des ganzen Organismus wirklich betrachtet wird; so giebt es doch eine Menge von Gesetzen, die auf der Individualität des Sehorganes beruhen, ohne deren specielle Kenntniß der Mediker meistens erfolglos die Heilung der Augenübel versuchen würde.

Schon aus dem Gesagten erhellt, daß Jeder, der die Augenheilkunde mit Erfolg studieren will, in die Heilkunde überhaupt und zwar auf das Speciellste eingeweiht seyn muß. Ohne diese Kenntniß gedeihen nur Staarstecher, deren Zeiten Gottlob untergegangen zu seyn scheinen und von denen es keinen Augenblick zweifelhaft geblieben ist, ob deren Treiben der Wissenschaft wenig und selten Heil gebracht hat, oder nicht. Die eminenten Fortschritte unserer Kunst in den letztverflossenen 40—50 Jahren, seit welcher Zeit wissenschaftlich gebildete Aerzte sich für die Ophthalmologie besonders zu interessiren angefangen haben, beweisen dieß zur Genüge.

Wir täuschen uns nicht, wenn wir die Augenheilkunde als die schönste Blüthe der gesammten Arzneiwissenschaft betrachten; denn wenn auch Zögling der letzteren, so sind doch in dem ihr angehörenden Organe alle Systeme vereinigt, und alle Gesetze des Geistes wie des Körpers spiegeln sich in ihm fort und fort.

Daß die Ophthalmiatrik aber auch nicht als taube, fruchtlose Blüthe derselben angesehen werden darf, dafür bürgen schon jetzt ihre Erfolge; aber ich wage es zu hoffen, noch weit mehr die heilsamen Beziehungen, welche sie beginnt und

fortfährt, auf die Kenntniß einer richtigen Behandlung der übrigen Organe unseres Körpers auszuüben. Sie wird sich der inneren Heilkunde mehr und mehr befreunden und zwiefach vergelten, was letztere ihr gab. An ihr werden die Mediker kommender Jahrhunderte die meisten Gesetze erlernen, nach welchen die Natur im kranken Zustande überhaupt handelt; an ihr werden sie deutlich und klar den Verlauf der Krankheiten im Kleinen beobachten, und die per analogiam gefundenen Resultate solcher Beobachtungen werden sich nicht selten eignen, die Irrthümer zu berichtigen, welche die Schwierigkeit, den Verlauf der Krankheiten von den nicht zu Tage liegenden Organen unseres Körpers gehörig zu würdigen, herbeiführte; von ihr endlich werden sie Aufschlüsse über das eigentliche Wesen mancher Uebel erhalten, die annoch tief im Dunkel spitzfindiger Theorieen begraben liegen. Den Grund zu allen diesen Hoffnungen glaube ich vorzugsweise in der Leichtigkeit zu finden, mit welcher die meisten und die wichtigsten Krankheitsarten am Sehorgan zu beobachten sind, und in der Sicherheit, mit welcher der aufmerksame Arzt das Besser- und das Schlechterwerden des Leidens, bei Anwendung der Medicamente, der Diät, oder bei indifferentem Verhalten gewahrt. Dieß wird den Werth der Mittel fast truglos würdigen, die Wirkung dieser oder jener Lebensweise erspähen und die heilsamen und irrigen Wege der schönsten Mitgift unseres Körpers, der Heilkraft der Natur, schleierlos erkennen lassen.

Diese göttliche Kraft, die schon Hippocrates die lex sacratissima medicorum nannte, welche die classischen Aerzte aller Zeiten anerkannten, ehrten und ihr huldigten, zu beobachten und zu durchschauen, sollte die erste und heiligste Bemühung jedes wahren Arztes seyn, denn sie ist die Basis, die conditio sine qua non aller, auch derer Heilungen, welche ohne Arzt, als ihren geweihten Diener, nicht perficirt werden können. Obgleich von vielen Medikern verkannt, gemißhandelt, verworfen, oder als Deckmantel moderner Charlatanerie benutzt, ruht sie fest auf ewigen Gründen, innig verwebt mit dem ganzen Organismus. Allein ihr Daseyn ist es auch, welche die vielregierende oder selbstsüchtige Klasse der Mediker hindert, wahre Beobachtungen, richtige Erfahrungen am Krankenbette zu machen; denn wie leichtsinnig mißt der egoistische Heilkünstler sich und seinen Mitteln Heilungen bei, welche der Kranke oft einzig und allein jenem inneren eingeborenen Arzte zu danken hat. Wie häufig sind die Fälle, wo eben diese Kraft nicht nur die Krankheit vertilgt, sondern auch noch den Kampf mit dem Unsinne des der

Natur entgegen handelnden Arztes glücklich besteht. Wie wäre es sonst möglich, daß die widersinnigsten Heilmittel aller Zeiten Heilungen wirklich zuließen, daß von Systematikern aus allen Schulen Jeder Heil in seinem System gefunden, bei einer und derselben Krankheitsspecies gefunden, wenn auch die Mittel zweier solcher Systeme, allen menschlichen Erfahrungen zu Folge, sich und der Natur des Uebels ganz widersprachen?! Wandte nicht der Brownianer, aller naturgetreuer Erfahrung zuwider, seine reizendstärkende Methode bei acuten Fiebern und derlei Entzündungen mit Glück an? Hätte sonst wohl jener systematische Wahn über ein Decennium hindurch die Mehrzahl der Aerzte Deutschland's bethören können? Glauben nicht auch einige der sogenannten Homöopathen, sie heilen dieses und jenes Uebel durch Billionen- und Decillionentheile eines einzigen Granes Arznei, und befinden sie sich bei derlei Gaben nicht eben so wohl als der Arzt des Hadschi Baba bei seinen Brotpillen und gefärbten Wässern?! Wer ist es, der die Unwissenheit, die Thorheit und die Anmaßung in der Arzneikunde immer und immer unterstützt, der die eifrigsten Bemühungen vernünftiger Regierungen verspottet, der Hirten und alte Weiber zu einem medicinischen Rufe gelangen läßt; wer ist es, der die Medicaster aller Zeiten in einen Nebel hüllte, in welchem das große Publicum Weisheit zu sehen glaubte, weil Thatsachen diese zu beurkunden schienen?!

Es ist der große Medicus in uns, ein Sohn der Natur, ihr Freund und Begleiter, eingewebt in unseren Organismus, verläßt er uns, streng genommen, nur mit dem Tode, der oft lange genug kämpfen muß, ehe er siegend ihn gänzlich vernichtet. Allein er ist es auch, der uns arme schwache Künstler sattsam narret, in Irrwahne verwickelt, uns mit Dünkel blähen hilft und uns mit Beobachtungen und sogenannten Erfahrungen und Vervollkommnungen überschwemmt, die, für Meisterstücke der Kunst gegeben, dem unbefangenen Forscher oft nur als Beweise des Daseyns jener hohen Kraft gelten können. Genug, sie war es vorzüglich, welche die große Mehrzahl der Aerzte bisher nicht selten hinderte, richtige naturgemäße Erfahrungen in therapeutischer Hinsicht zu machen, sie wird dieß auch ferner in selbem Maße thun, wenn nicht Männer mit ausgezeichneter Thatkraft und Ansehen die Sonne der Wahrheit scheinen lassen und in ihrem freundlichen Lichte die seit Jahrhunderten aufgehäuften Körner von der Spreu säubern. Um wie viel mehr würde dann die Heilkunde geachtet seyn, um wie viel seltener würde sie zur Posse herabgewürdigt werden!

Allein jene Naturkraft, welche, wie Hippokrates sagt,

κατὰ θείην ἀναγκίην, nach göttlicher Nothwendigkeit handelt, verwendet keineswegés jede ihrer Handlungen so, daß die Krankheit schwindet und die Gesundheit zurückkehrt. Hier soll und kann der Arzt ihr Führer, ihr Leiter, ihr Diener seyn. Auf diesem Argumente beruht die Nothwendigkeit der wahren Arzneikunde.

Es gibt wenig Organe, die erkrankt, mehr eines solchen Führers bedürfen, als das Sehorgan, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil die Verrichtungen der übrigen Organe selten durch intensiv und extensiv geringe Krankheiten so leicht gefährdet werden, als dieß bei dem Auge der Fall ist. Oft ist das Gesicht schon getrübt, oder vernichtet, durch eine Abweichung vom Normale, die in vielen andern Organen, bei quantitativ und qualitativ gleicher Größe, kaum Symptome hat, durch welche der Arzt sie erkennen kann. Dadurch kommt es denn, daß der Augenarzt, obgleich er die vis medicatrix naturae gleich Jedem respectirt, doch häufiger noch die Kunst ausüben muß, ihr Führer zu seyn, damit die Krankheit gefahrlos für die Function des Sehorganes vorübergehe. Hierauf besonders beruht der große Nutzen der ableitenden Methode in der Augenheilkunde.

Was ich im Vorstehenden gesagt, führt mich wie von selbst auf ein Kapitel, welches, so wie in der Heilkunde überhaupt, auch in der Ophthalmiatrik, eines der wichtigsten ist, nämlich auf die Diät bei Augenkrankheiten.

Um nicht zu weitläufig zu werden, sey es mir erlaubt, hier nur im Allgemeinen über dieselbe zu sprechen; dem Praktiker wird sein Takt leicht sagen, welches Regimen die Krankheitsart und dann der individuelle Fall erheischen.

Die Diät bei Augenkrankheiten kann nicht allein dazu dienen, den günstigen Verlauf des Uebels, so wie die Heilwirkung der Arzneimittel zu befördern, sondern sie ist in manchen Fällen die wichtigste und wesentlichste Potenz zur Heilung, indem sie nicht selten, auch ohne Arzneieinwirkung der Heilkraft der Natur einen freien Spielraum giebt, und wo diese gefesselt liegt, sie von ihren Banden befreit.

Streng' genommen unterscheidet sich das diätetische Einwirken auch nur dadurch von dem arzneilichen, daß die Mittel, welche jenem zu Gebote stehen, größtentheils zu denen Einflüssen gehören, welche im gewöhnlichen Leben auch auf Gesunde einzuwirken pflegen, und welche nur durch die Art und Weise, wie ihre Einwirkung vom Arzte bestimmt wird, zur Erreichung eines Heilzweckes oder zur Verhütung von Störungen benutzt werden können.

In so fern die uns zu Gebote stehende diätetischen Mittel

entweder durch das psychische oder durch das physische Leben zur Heilung der fraglichen Krankheiten einzuwirken fähig sind, können wir dieselben in jene zwei Classen eintheilen.

Es giebt wenige und streng genommen gar keine Krankheiten am Sehorgan, die nicht eine zweckmäßige Diät wünschenswerth machen; nur giebt es viele, bei welchen, wie bei den Krankheiten aller übrigen Organe, die Macht der Natur, so wie der Arzneimittel, die Fehler derselben überwinden und scheinbar unschädlich machen.

Bei weitem in der Mehrzahl der Augenkrankheiten ist eine reizentziehende, umstimmende und schwächende Diät die nützlichste. Seltener müssen wir zu einer nährenden, am seltensten aber zur stärkenden und zur erregend-reizenden unsere Zuflucht nehmen. Dieß lernen wir vorzugsweise aus der Erfahrung, daß den meisten Augenkrankheiten, wenn auch oft nur örtlich in dem betreffenden Organe, ein über das Normale gesteigerter Lebensproceß zum Grunde liegt. Ueberdem beginnen die Mehrzahl der Uebel am Auge mit einem Entzündungszustande, dem, wie Jeder weiß, jenes gesteigerte Leben eigenthümlich ist und zur Basis dient.

Im Allgemeinen haben wir daher bei allen Augenkrankheiten, welche ein Plus des Reizes in sich tragen, für körperliche und geistige Ruhe zu sorgen, in so fern das Gegentheil den Reizzustand der Augen erhöhen könnte; in's Besondere aber für Ruhe des in Rede stehenden Organs. Solche Augen dürfen also weder arbeiten, noch mehr Licht erhalten, als denselben angenehm ist; in wichtigeren Fällen ist völlige Verdunkelung des Zimmers eben so sehr anzurathen, als leichte grüne oder graue Augenschirme, reinliche, staubfreie, weder mit Sand bestreuete, mit Teppichen belegte, noch durchräucherte Zimmer. Die Hoffnung baldiger Besserung, so wie die Entfernung aller Leidenschaften und deprimirenden Gemüthsaffecte, befördern die psychische Ruhe des Kranken und mildern nicht minder den gereizten Zustand, in welchem sich die Nerven des Sehorgans befinden.

Alle reizenden Genüße, so weit sie die sogenannte victus ratio umfassen, also vor Allen: Wein, Liqueur, Kaffee, Bier und Gewürze ꝛc. müssen hier vermieden werden.

Einfache, reizlose, magere Speisen und Getränke, in wichtigen Fällen: Entziehung der ersteren (Hungerkur), sind anzuempfehlen.

Bei Augenkrankheiten, welche ein Minus des Reizes in sich tragen, die in einer abnormen Herabstimmung der Vitalität begründet sind, und wo die Sphäre der Sensibilität und Ir-

ritabilität sich gleichsam in einem erlahmten Zustande befindet, steht dem Arzte in der Anwendung der stärkenden Diät ein weites Feld offen.

Obwohl hier im Allgemeinen angenehme Belebung des Geistes, so wie Speisen und Getränke dienen, welche sowohl nähren als erregen: so müssen wir doch am Krankenbette so viele Modificationen hierin eintreten lassen, daß es mich zu weit führen würde, wollte ich sie näher erörtern. Auch sind sie jedem Arzte aus der Diätetik selbst bekannt. Doch erwähne ich, daß wo jenes Darniederliegen der Nervenkräfte im Sehorgan durch das Blutgefäßsystem besonders vermittelt und bedingt wurde, eine reizende Diät selten dienlich ist.

Was das Auge in specie betrifft, so ist ein angenehmes, nicht blendendes, nicht reflectirendes Tageslicht, das Anschauen heiterer Gegenden, Körperbewegung in gleichförmig warmer, trockener, staubfreier Luft, in mit Grün überdeckten Fluren vorzüglich zu empfehlen

Grelle Abwechselung von Licht und Dunkelheit ist immer nachtheilig, eben so das künstliche und das zu starke heftige Tageslicht. Indessen giebt es außerordentliche Fälle, wo ein reines und totales Darniederliegen der Kräfte der Sehnerven ausgesprochen ist, in denen heftiges Licht und selbst das Anschauen der Sonne als erstes Irritament für das Auge nützlich wird. Doch ist dann das Licht mehr als Heilmittel zu betrachten.

Obgleich man gewöhnlich ein Uebermaß von Augenarbeiten als die Ursache vieler Leiden des Sehorgans anzuklagen hat und deßhalb in diätetischer Hinsicht eine Minderung derselben nothwendig eintreten lassen muß; so finden wir doch gar nicht selten Augenfehler, als: Schielen, Gesichtsschwäche, ja Blindheit, die in einer Faulheit und Arbeitslosigkeit eines Auges begründet sind, und wo eine zweckmäßige Steigerung der Arbeit, Heilmittel wird. Ich glaube diese Innormalität: das Einschlafen der Nervenhaut nennen zu dürfen, und gedenke an einem anderen, schicklicheren Orte, diesem Uebel eine besondere Abhandlung zu widmen.

So weit die Diät im Allgemeinen.

Bevor ich zur Beschreibung der einzelnen Augenkrankheiten selbst übergehe, ist es nöthig, noch einige Worte vorauszuschicken, mit denen ich vorzüglich die Verschiedenheiten, welche zwischen der reinen und der specifischen Augenentzündung obwalten, anzugeben mich bemühen werde.

Wir bemerken in und am Sehorgane so mancherlei und so himmelweit verschiedene entzündliche Zustände, daß es nicht im-

mer leicht ist, jeden einzelnen gehörig zu erkennen, und dem gemäß zu behandeln. Deßwegen ist eine deutliche und praktisch brauchbare Eintheilung derselben eine bedeutende Hülfe, weil dieses jedes Durcheinanderwerfen verschiedenartiger Zustände, möglichst verhindert.

Um diesem so weit es angeht, zu genügen, habe ich eine reine, und hinsichtlich dieser, eine specifische Entzündung im Auge zu beschreiben, deren eine wohl von der andern unterschieden werden muß, wenn eine rationelle Behandlung möglich seyn soll.

Eine reine Entzündung, meine ich, sey diejenige, welcher niemals eine specifische Krankheit zum Grunde liegt, in welcher vielmehr die Phlogosis in ihrer Grundform verläuft, weder im ersten Zeitraume, noch im zweiten, specifisch alienirte Erscheinungen zeigt, und dem gemäß, bei Berücksichtigung der noch anzugebenden Nebenumstände, nur ein quantitatives Entzündungsverhältniß denken läßt. Wie sich diese Grundform im Allgemeinen ausspricht, weiß jeder Arzt. Indeß äußert sich diese eine und dieselbe Entzündung in mehrerer Hinsicht verschieden, und zeigt, wie zu erwarten, mancherlei pathologische Modificationen; denn bald sehen wir Symptome, die durch die individuelle Structur und Function des Gebildes, welches eben von der Entzündung ergriffen wurde, veranlaßt werden, bald modificirt sich die reine Entzündung im Auge nach der Constitution des leidenden Subjects, nach dem Alter und Geschlecht desselben, bald nach den entfernten Ursachen, u. s. w. Vorzüglich finden fast in allen Fällen Verschiedenheiten Statt, welche durch die, bei den einzelnen Entzündungsarten näher zu erörternden Eigenheiten der jedesmal ergriffenen Gebilde zu Stande kommen, und meistentheils eine besondere Berücksichtigung bei der Heilung verdienen. Sonach sind z. B. die Zeichen, welche die reine Entzündung der Meibom schen Drüsen charakterisiren, ganz andere als die, welche eine entzündete Cornea, Iris, Retina u. s. w. ankündigen; denn so äußert sich erstere bei geringem Grade, oder auch bei heftigem Grade im zweiten Zeitraume, durch abnorm vermehrte Schleimsecretion; die Entzündung der Hornhaut aber, bei nicht gar großer Heftigkeit derselben, durch eine weißlichte Farbenumänderung der afficirten Haut: die normal braune Iris, durch eine in's Röthliche fallende Entfärbung derselben, u. s. w. Bei allen dergleichen reinen Entzündungsarten ist die Behandlung im Allgemeinen gleich; jede einzelne hingegen bedarf, nach der Function und Structur des in der Rede stehenden Gebildes, wiederum eigne Berücksichtigungen bei der Heilung.

Ebenso kommt hinsichtlich der Zeichen= und Kurverschiedenheiten, wie schon gesagt, die Körperconstitution und das Alter sehr in Anschlag; denn so giebt es reine Ophthalmien, die bei schwächlichen oder alten Personen auftreten, in welchen die Phlogosis nie recht prädominirt, vielmehr quantitativ sehr herabgestimmt ist, und wo deßwegen der erste Zeitraum äußerst schnell vorübergeht, oder von dem Arzte wohl gar nicht bemerkt werden kann (asthenische Entzündung.) Hier können auch wohl ohne alle früher da gewesenen oder noch jetzt vorhandenen Zeichen von Entzündung, Symptome eintreten, die gewöhnlicherweise dem zweiten Stadium einer Entzündung angehören, allein nur in einer außerordentlichen Erschlaffung der kranken Theile gegründet sind *).

Ob nun gleich auch bei der asthenischen Entzündung öfters ein erstes Stadium, in welchem die Phlogosis merklicher oder unmerklicher vorherrscht, beobachtet wird; so darf ein solches dennoch gewöhnlicherweise nicht antiphlogistisch behandelt werden, weil es ohnedieß schon sehr rasch verläuft, und ein desto längeres, dem Auge öfters habituell werdendes, zweites Stadium zurückläßt, welches nicht selten sehr destruirend für's Auge verlaufen kann, und deßwegen sorgfältig, nicht bloß örtlich, son=

---

*) Haftet in diesem Falle die Erschlaffung an den Augenliedern, und besonders in den Meibomschen Drüsen, findet man also, daß erstere des Morgens zusammenkleben, zeigt sich bei nicht beständiger Reinigung auch am Tage, vorzüglich im innern Augenwinkel, verhärtete und weiche, aus jenen Drüsen abgesonderte Masse, war niemals Schmerz, niemals Röthe, niemals Jucken, und waren keineswegs Exkoriationen zugegen; so habe ich in dieser, zuweilen bei alten Leuten erscheinenden Erschlaffung, das eintäglich mehrmalige Aufstreichen von Spir. corn. cerv. Anfangs mit der Häfte Aqua opii verdünnt, späterhin erstern rein, mit großen Nutzen angewendet.

Die Aqua opii ist übrigens nichts anderes als ein, über reinem Opium abgezogenes Wasser, wo von einem Pfunde Opium vier Pfunde, oder noch etwas mehr, Wasser gefertigt werden können. Der Apotheker kann es leicht als Nebenproduct bei Bereitung des gewöhnlichen Extr. opii gewinnen, wenn er die Abrauchung der wäßrigen Opiumauflösung zwar wie gewöhnlich im Wasserbade, aber in einer kleinen Retorte mit gehörig anlutirter Vorlage unternimmt. Ein solches Wasser riecht, vorzüglich wenn es einige Tage alt geworden ist, sehr stark nach Opium, muß aber im Gewölbe in einer mit Glasstöpsel wohl verwahrten Flasche aufgehoben werden, weil sonst der Geruch sich in gar kurzer Zeit vermindert und endlich fast ganz verloren geht, weßwegen man auch nur wenig Vorrath anfertigen darf.

dern auch allgemein durch angemessene Diät und Medicamente behandelt werden muß.

Aber nicht bei jedem Alten, nicht bei jedem Schwächlichen werden reine Entzündungen einen solchen Verlauf machen; vielmehr kann auch bei allgemeinem Kraftmangel die Inflammation sehr heftig und sehr acut verlaufen, was denn vorzüglich von der Causa remota und dem eben jetzt besonders erhobenen Kraftzustande des Sehorgans, abhängt.

Wenn die wahre Phlogosis bei einer Augenentzündung nicht mehr vorherrscht, vielmehr ein sogenanntes asthenisches Stadium eintritt; so ist vorzüglich Opium mit Wein örtlich äußerst nützlich, und wird deßwegen auch allgemein von den berühmtesten Augenärzten ganz besonders empfohlen. Solche Fälle sind es auch, in denen die Externa mit Nutzen lauwarm angewendet werden. Sind die Entzündungen hier mehr torpider Natur, so müssen die anzuwendenden Mittel reizender, eingreifender seyn.

Wohl zu unterscheiden ist die reine Entzündung von der idiopathischen; denn obgleich letztere meistentheils rein ist, so wird dennoch nicht jede rein zu nennen seyn, weil gar leicht der Reiz, welchen die Causa remota auf das Auge machte, zugleich als Lockspeise für eine sich eben im Körper befindende specifische Krankheit dienen kann, woher es denn z. B. kommt, daß in's Auge gekommener Sand u. s. w. bei einem scrophulösen Kinde, die idiopathische Entzündung zugleich in eine scrofulöse umwandeln kann. Selbst wenn nur eine scrofulöse Krankheitsanlage zugegen ist, geschieht es zuweilen, daß sich die vorhandene Idee der Krankheit, durch den erst gewordenen Reiz der entfernten Ursache, im Auge verwirklicht.

Zuweilen gehen reine Augenentzündungen aus einer andern im Körper existirenden Krankheit hervor und sind dann zugleich sympathische Krankheitszustände. So können z. B. sehr heftige reine Entzündungen im Auge auftreten, welche durch unterdrückte gewohnte Blutflüsse verursacht worden sind; solche Entzündungen entstehen gewöhnlicherweise sehr schnell, sind gleich anfangs mit Fieber vergesellschaftet, und pflegen sehr rasch und heftig zu verlaufen. — Auch bei entzündlichen Fiebern kann sich die Phlogosis auf das Sehorgan verbreiten und hier eine Entzündung zu Stande bringen, die, wie im vorigen Falle, rasch und heftig verläuft, und im Allgemeinen wie das entzündliche Fieber behandelt werden muß.

Die reine Entzündung kann sich in jedem Gebilde des Auges niederlassen, kann sich demnach in jeder der vorzutragenden

Formen äußern, thut dieß auch häufig und wird, je nachdem ihr Entstehungspunkt die Sclerotica, Cornea, Retina, u. s. w. ist, auch unter den Namen Sclerotitis, Keratitis u. s. w. aufgeführt; auch bei der Verbreitung des entzündlichen Zustandes über jene Theile, pflegt man diese Namen bis zu einem bestimmten Punkte noch beizubehalten, welcher letztere indeß erst bei der Abhandlung der einzelnen Entzündungsformen selbst näher zu bestimmen ist.

Geht eine reine Entzündung in Eiterung über, so hat erstere zwar an intensiver Größe verloren, allein sie bleibt immer noch so kräftig, daß sie ihr Product, (die Eiterung), gehörig darstellen und dadurch verloren gegangene Theile ersetzen kann. Wird jedoch die Phlogosis entweder durch ein zu heftiges antiphlogistisches Verfahren im ersten Zeitraume, oder durch zu lange Fortsetzung dieser Heilmethode, so sehr herabgesetzt, daß sie einen guten Eiter nicht mehr zu Tage fördern kann; fand sich die Entzündung in einem sehr schwächlichen Subjecte vor; ist sie asthenisch: so entsteht eine jauchigte Eiterung, und der so afficirte Theil ergiebt sich schon halb und halb den todten Gesetzen der Chemie, was im Brande endlich gänzlich geschieht.

Einer specifischen Augenentzündung liegt immer eine specifische Ursache zum Grunde, die sich auf eine eigentliche Qualität der Lebensthätigkeit bezieht und häufig schon die ganze Körperconstitution umgeändert hat. Aus jener specifischen Ursache entspringen bei jeder einzelnen Entzündungsart specifische Eigenschaften, die nur ihr zukommen und wodurch sie sich von jeder andern Art zu unterscheiden pflegt. Von der reinen Entzündung ist die specifische qualiativ verschieden und erfordert auch eine Heilart, die sich nicht bloß nach dem Grade der Entzündung und den Eigenthümlichkeiten des ergriffenen Gebildes, und nicht bloß nach der starken oder schwachen Körperconstitution richtet, sondern besonders nach der Causa specifica ausgeführt werden muß.

In der specifischen Augenentzündung hat sich immer das wahrhaft Entzündliche mit dem Specifischen, welches gerade die Art der Entzündung setzt, gleichsam amalgamirt. Prädominirt hier die Phlogosis, und ist in sofern die Lebenskraft, neben ihrer qualitativen Umänderung, im Auge zugleich abnorm gesteigert, wird also ein erstes Stadium von dem Arzte beobachtet; so wird sich die Entzündung immer durch heftigere Symptome charakterisiren, als im entgegengesetzten Falle. Hier darf man die vorherrschende Phlogosis nicht immer durch antiphlogistisches Kurverfahren, herabstimmen, weil der erste Zeitraum oh=

nedieß bald vorübergehen wird. Ist nun zu gleicher Zeit ein größerer oder geringerer allgemeiner Schwächezustand vorhanden, wie dieß z. B. bei der scorbutischen, gichtischen oder scrofulösen Augenentzündung der Fall ist, verläuft das erste Stadium so schnell, daß es der Arzt gar nicht bemerkt; so würde man durch antiphlogistische Behandlung die allgemeine Krankheit unmittelbar vermehren und die örtliche entzündliche Reaction im Auge bedeutend verlängern und hartnäckiger machen.

Noch haben die meisten specifischen Augenentzündungen das Eigene, daß sie diesen oder jenen Theil, diese oder jene Membran u. s. w. des Auges, vorzüglich lieben, und demnach dieselben Gebilde gewöhnlich zu ihrem Sitz erwählen. — Wie die reine, so wird auch die specifische Entzündung den Namen Iritis u. s. w. erhalten, je nachdem sie von der Iris oder von einem andern Theile des Auges ausging.

So weit die reine und specifische Augenentzündung im Allgemeinen. Das Nähere der verschiedenen Arten beider Entzündungsgattungen wird am gehörigen Orte ausführlicher abgehandelt werden.

Das Auge ist ein Organ, welches mit dem ganzen Organismus innig zusammenhängt, dessen Krankheiten deßwegen auch nie als dem übrigen Körper fremd betrachtet werden dürfen; denn die meisten Uebel der Augen gehen aus allgemeinen Krankheiten hervor; und selbst wo diese der flüchtig beobachtende Arzt nicht gegenwärtig wähnt, wird der erfahrene, ruhige und denkende Beobachter im Auge oft nur den Ausspruch einer allgemeinen Krankheit wieder finden. Wollen wir daher die meisten Krankheiten am Auge dauernd heilen, so müssen wir den eigentlichen Herd des Uebels immer umsichtig aufzuspüren suchen. Deßwegen sey der Augenarzt ganz denkender Arzt im Allgemeinen, und meide die Meinung, als seyen es die örtlichen und die sogenannten specifischen Mittel, die Augenwässer und Salben, welche ihn zum Heilkünstler des Sehorgans stempeln. Das ist ein falscher Wahn, dem noch viele zum Nachtheile der leidenden Menschheit huldigen, ein Wahn, der leider noch von den für die Kunst nur erst kürzlich vergangenen finstern Zeiten übrig geblieben.

Hinsichtlich augenärztlicher Klugheitsregeln gilt hier alles das, was jeden Arzt im Allgemeinen angeht, und diesem bekannt seyn wird; er hüte sich demnach vor einer gar zu sichern und unbedingten Prognose, und überlege bei jedem vorkommenden Krankheitsfalle wohl, was er versprechen kann und darf. Wohlüberlegte Sicherheit in der Prognose aber und eine Quantität Scharfsinn, sind dem unumgänglich nothwendig, welcher den

delicatesten Zweig unseres Wissens betreiben und sich als Augen-arzt dauernden Ruf verschaffen will. An einer umsichtigen Politik scheiterte schon Mancher, der mit Liebe und Lust die Augenheilkunde auszuüben anfing. Um in diesem Fache Ruf zu gewinnen, giebt es zwei sehr verschiedene Wege; der eine, edlen reellen Grundsätzen getreu: wenn man nach seinen besten Einsichten den geraden Weg ruhig fortgeht; dieser setzt allemal tiefe gediegene Kenntnisse und treue Erfahrungen in der Kunst voraus. Man verspricht nicht mehr, als man halten zu können glaubt, und schreibt dem Kranken die Bedingungen vor, unter welchen sein Leiden am schnellsten und besten zu heben ist. Richtet sich der Letztere nicht darnach, schlägt er die Rathschläge des Arztes in den Wind; so erscheint dieser nicht mehr verantwortlich, und das ist die Hinterthür, welche sich jeder reelle Arzt öffnen kann und muß. Der zweite Wege wird leider häufig auch betreten: es ist der, der Charlatanerie. Mücken werden hier zu Elephanten, Kleinigkeiten zu Meisterstücken erhoben, Kuren, wahr oder unwahr, ausposaunt, Zeitungsblätter werden benutzt, Geheimmittel ausgegeben. Nur der egoistische Pinsel wird ihn betreten, der hohe und niedere Pöbel nur ihn hören und Heil von demselben erwarten. Bei Operationen ins Besondere, bedenke der Arzt zuvor wohl, ob das Sehvermögen an dem zu operirenden Organe noch einigermaßen besteht, und jenes durch die Operation vielleicht völlig vernichtet werden könne, oder nicht; ob sich das Auge von dem vielleicht vorhergegangenen entzündlichen Uebel auch gänzlich erholt hat; ob überhaupt bei der vorzunehmenden Operation etwas, und wie viel oder wie wenig zu gewinnen sey. Zugleich vergesse man nie die Individualität des Subjects und des Sehorgans *) zu berücksichtigen, welches

*) Manche Augen scheinen gegen jedes mechanische Eingreifen in ihre Substanz, auch ohne Gegenwart eines vulnerablen Hautorgans oder anderer dergleichen Unheil verkündigender Merkmale, äußerst empfindlich zu seyn und entzündliche Processe zu erregen, denen man es bald ansieht, daß sie schnell destruirend auf das Sehorgan einwirken werden. Andere Augen hingegen, welche ziemlich heftige Verletzungen (z. B. der Iris) erleiden, scheinen kaum davon afficirt zu werden, so daß man an der erfolgenden Iritis durchaus jene heftigen Symptome vermißt, die unter der reinen Regenbogenhautentzündung angeführt werden. — Wie viel die Iris zu ertragen fähig ist, sahe ich an dem blauen Auge eines jungen Mannes, dessen Pupille in Folge einer syphilitischen Iritis verschlossen worden war, bei welchem ein Pseudooperateur in Ermangelung anderer Instrumente mit einer lanzenförmigen Staarnadel binnen kurzer Zeit achtzehn Mal in's Auge drang und die Iris zerschnitt, weil er auf solche Art eine Pupille anzulegen ge-

leider nicht immer geschieht, und dann nicht selten einen Grund mehr zum Mißlingen der Operation darbietet. Der Arzt, welchem kein eigenes oder öffentliches Institut zum Behufe seiner Operirten oder schweren Augenkranken überhaupt, zu Gebote steht, hat in den Privatwohnungen der Kranken, wo die letzteren sich besorgen lassen, oft mit tausend Hindernissen zu kämpfen, die dem clinischen Arzte kaum begegnen können. Recht gut ist es wenn man denen, welchen die Cataract weggenommen oder eine Pupille gebildet werden soll, die Operation als unbedeutend schildert, damit sie ohne Furcht an's Werk gehen; sind sie aber operirt, so thut man sehr wohl, den Anverwandten und den Operirten selbst die größte und strengste Folgsamkeit hinsichtlich der Anordnungen des Arztes (die ihnen früher oft so drückend erscheinen und doppelte Furcht vor der Operation erwecken) anzuempfehlen, und natürlich unter der Drohung, daß man im Nichtfalle für gar nichts stehen könne und die Hoffnung, das Gesicht wieder zu erlangen, verloren gehe.

Die Operationen sind es vorzüglich, die den Anfänger in der Kunst oft zurückscheuchen. Die Zartheit des Organs, an welchem operirt wird, verlangt auch ungemeine Zartheit und Geschicklichkeit von Seiten des Künstlers. Die Beweglichkeit des Auges wird ein noch größerer Anstoß. Dazu kommt noch, daß sich der Leidende selten zu einer Operation bequemen wird, wenn er nicht die stärkste Hoffnung erhält, wieder zu dem verlorenen Sehvermögen zu gelangen. Weiß sich nun hier der Arzt nicht zu benehmen, und ist der Erfolg der Operation nicht günstig, tritt wohl gar Eiterung ein, wird das Auge dadurch entstellt, dann wehe dem Rufe des angehenden Arztes, wehe ihm, wenn er zu viel versprach, wenn er die Constitution des Subjects außer Augen ließ, und die gesichtvernichtenden Einflüsse, welche im Subjcte selbst oder in dessen Lage sich entdecken ließen, nicht mit Umsicht vorher beachtete. Bevor man daher zu wichtigen Operationen am Augapfel schreitet, sollte man sich nicht allein das unbedingte Vertrauen seines Kranken zu verschaffen, sondern ihn und seine Eigenheiten auch vorher genau kennen zu lernen suchen. Ist er gebildet und verständig, so unterrichte man ihn vor der Operation, wie er sich während derselben zu verhalten hat und welche Fehler von seiner Seite das Mißlingen derselben herbeiführen können: ist er roh, ungebildet, oder gar zu ängstlich, so lasse man sich darauf nicht sehr ein, communicire ihm

---

dachte, was ihm auch bei dem achtzehnten Versuche, wiewohl nur äußerst unvollkommen gelang.

nur das Nothwendigste, mache ihm aber bemerklich, daß unbedingte ruhige Folgsamkeit das Einzige sey, was man während und nach der Operation von ihm verlange, und überzeuge ihn gleichzeitig, daß sein Wohl, und somit die Wiederherstellung seines Gesichtes, auch der erste und letzte Wunsch des Arztes sey. Da aber die Operation eigentlich nur den Anfang der Cur bildet, so darf nach derselben, wäre sie auch meisterhaft ausgeführt worden, die Sorgfalt des Arztes keinesweges nachlassen. Man beobachte deßhalb den Kranken täglich, besonders während der ersten acht Tage; denn es ist für das Gesicht des Leidenden ersprießlicher, wenn der Arzt dem Zuviel der Phlogosis zuvorkommt, als wenn er eine confirmirte Entzündung zu heilen hat. Auswärtige Blinde 3 oder 4 Tage nach der Operation in ihre Heimath zu schicken, wie viele Operateurs zu thun pflegen, ist unverständig und grausam. Das Unglück bei Operationen kommt häufig durch Vernachlässigung des hier Gesagten her, weßhalb solche Aerzte, die sich zu vornehm dünken, um sich freundlich in Details mit ihren ärmern Kranken einzulassen, bei dieser Menschenclasse nicht selten entschiedenes Unglück haben. Die vornehme Gelahrtheit unter den Medikern ist schon drollig anzuschauen hinter dem Schreibtische, aber am Krankenbette wird sie verderblich. Hier sey der Heilkünstler immer gütevoller Menschenfreund, suche in diesem Titel seinen schönsten Schmuck, und bedenke wohl, daß ihm als Priester der Natur, das Auge des Bettlers so theuer seyn muß, als das des Fürsten.

Es scheint als wenn die Schwierigkeiten, welche die Ausübung der Augenheilkunde begleiten, früherhin es auch ganz vorzüglich waren, welche die Aerzte von derselben so abschreckten, daß sie solche lieber herumziehenden Afterärzten überließen; diese Zeiten sind, Gottlob! vorüber, es beschäftigt sich jetzt Alt und Jung mit der Ophthalmologie, was gewiß sehr erfreulich ist. Nur mögen die, welche zur operativen Heilkunde keinen Beruf in sich fühlen, sich hüten, Augenoperateure seyn zu wollen; es mangelt nicht an diesen, wohl aber an Augenärzten. Die anscheinende Leichtigkeit und Einfachheit mancher Operationen, der schmeichelnde Gedanke, einem Menschen das Gesicht wieder zu schenken, verleitet nur gar zu viele, die leichteste Seite aufzufassen, frisch weg zu keratonyxiren und einseitig zu handeln das Leben lang. Sind wir im Operiren überhaupt nicht geübt, sind solche zart manuelle Geschäfte weder unserer Hand noch unserm Charakter angemessen; dann überlassen wir Operationen doch ja solchen Männern, die Uebung, Sicherheit der rechten wie der linken Hand, mit festem Muthe und Kenntnissen vereinigen.

Von der reinen Augenentzündung im Allgemeinen.

Die Augenentzündung hat ein erstes und ein zweites Stadium*), wovon das letztere jedoch nicht immer vorhanden ist, vielmehr kann die Entzündung mit dem ersten Zeitraume aufhören, ohne mehr als etwa eine krankhaft gesteigerte Sensibilität des Sehorgans zu hinterlassen.

So wie sich übrigens jede Entzündung durch Röthe, Hitze, Geschwulst und Schmerz charakterisirt, so auch die Augenentzündung; indessen ist bald das eine, bald das andere dieser Symptome hervorstechend, und bald fehlen eines oder mehrere fast ganz, welches sich meistens nach dem Sitze der Augenentzündung richtet, und sich nach diesem gar vielfältig modificirt.

Zeichen des ersten Zeitraumes. — Neben jenen allgemeinen Zeichen der Entzündung, bemerkt man eine Neigung, das Auge beständig zu schließen, und ein Thränen der Augen, welches aber bei heftigen Graden der Entzündung im Acme derselben ganz verschwindet und dafür eine lästige Trockenheit mit Unbeweglichkeit des Bulbus zurückläßt; dabei beobachtet man eine bald geringere bald stärkere Lichtscheu, die bei heftigen Graden des Leidens, — weil zuweilen Lähmung hinzukömmt — plötzlich nachläßt. Erreicht die Entzündung eine sehr hohe Stufe, so bleibt sie nicht örtlich, der ganze Organismus nimmt Theil an der Krankheit und es entsteht ein entzündliches Fieber.

Zeichen des zweiten Zeitraumes. **) — Nachdem vorher die Entzündung ihre Höhe erlangt hatte, so tritt jetzt, — bei mä-

---

*) Was Richter u. a. acute und chronische, was einige Aerzte active und passive, was Scarpa in seinem Trattato delle principali mallatie degli occhi, edizione quinta, 1816. Vol. I. p. 180. mit den arabischen Aerzten, heiße und kalte Augenentzündung nennen, — ist unter diesen beiden Stadien mit begriffen.

**) Die angezeigten Zeiträume bei allen Entzündungszuständen der Augen, sind bei weiten nicht immer so genau und bestimmt zu unter-

ßig heftigen Augenentzündungen oft schon am 4 — 5 oder 6ten Tage — ein Erschlaffungszustand ein.

Schmerz und Hitze in den Augen lassen nach, die arterielle Röthe des ersten Zeitraumes verändert sich, und fällt mehr ins schmutzig blau= oder braunrothe, zuweilen zeigen sich Blutaustretungen an verschiedenen Orten, der Kranke fängt an das Auge besser zu öffnen, er verträgt mehr Licht, ohne daß die Thränen, wie früher, stärker fließen. Dabei kommen die Ab= und Aussonderungen, welche in dem ersten Zeitraume unterdrückt waren, wieder hervor; allein viel häufiger und anders gemischt als im normalen Zustande. Oefters schwellen auch die Umgebungen des Auges ö d e m a t ö s an.

War das erste Stadium sehr heftig, und wurde die Entzündung vernachlässigt, oder erregte die veranlassende Ursache Substanzverlust, so tritt leicht auch Eiterung ein, wodurch die Natur die vielleicht verloren gegangenen Theile zu ersetzen sucht; dieser Wiederersatz kann indessen nur dann geschehen, wenn der Eiter die hinreichend bekannten Eigenschaften eines guten Eiters hat. Ist er aber übelriechend, dünn, grünlich oder bräunlich, wie man ihn öfters bei alten schwächlichen cachectischen Subjecten findet, so nennt man ihn Gauche, und diese taugt niemals zur Wiedererzeugung der durch die Entzündung destruirten Theile des Auges, vielmehr vergrößert diese den Substanzverlust. Nicht selten kommt jetzt ein wirkliches Eiterungsfieber hinzu, welches aber bei weiten nicht jede Eiterung am Auge begleitet.

Die Ursachen, welche diese Krankheit hervorbringen, sind mannigfaltig. Folgende kommen am öftersten vor: Unreine Atmosphäre, Trichiasis, ins Auge kommende Körper, zu helles Licht, oder schneller Wechsel zwischen Licht und Dunkelheit. Vorzüglich leicht entstehen Entzündung der Augen, wenn diese dem unmittelbaren Lichtreflex von sehr weißen Gegenständen, oft und lange ausgesetzt werden. Ebenso können allzugroße Anstrengungen der Augen, Verwundungen mit schneidenden und stumpfen Werkzeugen, unnöthig oder unzweckmäßig gebrauchte

---

scheiden, als sie in den Büchern angegeben werden. Es ist daher durchaus nöthig, nicht allein den Zustand des Auges, sondern auch den des ganzen Körpers bei der Heilung zu berücksichtigen. Die Lebensart, das Alter, die stärkere oder schwächere Körperconstitution, habituelle Congestionen des Bluts nach diesem oder jenem Organe ꝛc. sind deßwegen wohl zu beachten. Ueberhaupt giebt es hierin noch so Manches, was man nicht lehren kann; darum darf der praktisch richtige Geist, der sogenannte Takt, ein Product des Genie's und der Erfahrung, dem Arzte nicht fehlen, wenn er im Heilen glücklich seyn will.

Brillen und unrichtiger Gebrauch mancher Augenmittel, vorzüglich der Augensalben, die oft ranzigt sind, schaden. Auch sind die jetzt Mode gewordenen Kaleidoscope, so wie das Einreiben von Brechweinsteinsalbe in zu großer Nähe der Augen, als nicht seltenes ursächliches Moment einer reinen Augenentzündung beobachtet worden.

Congestionen nach dem Kopfe und besonders nach den Augen, durch Zusammenpressen des Unterleibes, durch Husten, lautes Schreien, durch zu fest angelegte Halsbinden und durch Gemüthsbewegung u. s. w. gehören ebenfalls zu den, jedoch mittelbar, auf das Auge einwirkenden Schädlichkeiten. Ebenso dürfen unterdrückte Blutflüsse, z. B. der goldnen Ader, unterdrückte Menstruation und Nasenbluten, als Ursachen einer reinen Augenentzündung nicht vergessen werden. Auch der Reiz hervorbrechender Zähne bei Kindern, so wie cariöse Zähne können eine reine Augenentzündung verursachen.

Die Voraussage des ersten und zweiten Zeitraumes im Allgemeinen, ist außerordentlich verschieden, und hängt theils von der Intensität der Entzündung, von der Verschiedenheit ihres Sitzes und ihrer Ursache, theils von der mehr oder weniger frühzeitigen ärztlichen Hülfe u. s. w. ab. Leichte äußere reine Entzündungen können oft ohne Folgen zertheilt werden. Entzündungen der Augendeckel machen meistens einen weit langsameren Verlauf, als die der Augen selbst. Entzündungen der innern Gebilde der Augen hinterlassen viel leichter vollkommne oder unvollkommne Vernichtung der Sehkraft, als äußere oberflächliche Entzündungen, welche letztere hingegen öfter mittelbar durch organische Hindernisse, z. B. durch Leukome, Staphylome rc. das Sehen beschränken oder ganz verhindern. Entzündungen welche den ganzen Augapfel ergreifen, wie dieß oft nach tiefen Verwundungen der Fall ist, gehen fast immer in Eiterung oder wohl gar in Gangrän über.

Uebrigens kann das zweite Stadium, bei sich ereignenden Gelegenheitsursachen, leicht in das erste Stadium zurückkehren.

Behandlung des ersten Zeitraums. — Man räume die veranlassenden Ursachen hinweg. Deßwegen entferne man fremde in's Auge gefallene Körper. Feiner Staub rc. der erst ins Auge gekommen ist, wird oft leicht aus dem Auge geschafft, wenn man eine Zeitlang durch einen Druck des Fingers unter dem innern Augenwinkel den Eingang der Thränen in den Thränensack verhindert; hier spülen jene die fremden Theile oft leicht in den innern Augenwinkel, aus dem man sie dann ohne Mühe mit dem Finger entfernen kann. Gelingt dieß nicht, so suche man den

fremden Körper im Auge auf, und bemühe sich, denselben mittelst einer Sonde, welche an dem einen Ende mit angefeuchteter Charpie umwunden ist, oder mit der aufgerollten Ecke eines Taschentuches, *) oder mit einem Pinsel aus dem Auge zu wischen. Vermuthet man mehrere fremde Partikeln im Auge, so thut man wohl, wenn man das Auge mit Wasser ausspült, oder durch behutsames Einspritzen derselben Flüssigkeit reinigt.

Hat sich aber der fremde Körper in die Conjunctiva palpebrarum oder scleroticae oder corneae fest eingedrückt, so wird man ihn mit einem feinen Spatel leicht heraus befördern können.

Sind jedoch harte spitzige Theile in die innere Fläche der Augenlieder, in die Cornea u. i. a. O. selbst eingedrungen; so muß man sie behutsam mittelst einer lancettförmigen Nadel (Tab. V. Fig. 10.) oder Lanzette herausheben, oder vermöge einer feinen Pincette (Tab. V. Fig. 5.) herausziehen. Haben die fremden Körper die Conjunctiva verletzt, und sind sie von derselben zum Theil bedeckt, so daß sie vermittelst einer Pincette nicht herausgezogen werden können; so ist es am besten, wenn man die verletzte Bindehaut mit einer feinen Pincette vorsichtig aufhebt, und sie rings um den fremden Körper ausschneidet. Hierdurch wird der letztere nicht nur entfernt, sondern die gerißne Wunde der Bindehaut auch in eine reine Schnittwunde umgewandelt. In seltenen Fällen kommt es zuweilen, daß dergleichen in die Cornea gebrachte fremde Körper sich in dieser einverleiben, nachdem die Natur eine Art Sack um dieselben gefertigt hat **).

Oefters entsteht, während der Bemühung den reizenden Theil auß dem Auge zu entfernen, ein heftiger Krampf des Schließmuskels der Augenlieder, vorzüglich wenn das Auge mechanisch und chemisch zugleich gereizt ist. Geschieht dieß, so bringe man den Kranken in ein verdunkeltes Zimmer und lasse ihm Ruhe, mache sodann mäßig warme Breiumschläge, aus, in Wasser oder Milch gekochten, Semmelkrummen und Laudan. liquid. Sydenh. bereitet. Hat aber die krampfhafte Verschließung der Augenlieder schon lange mit großer Heftigkeit gedau-

*) Ware und Himly, des Erstern chirurg. Beobachtungen über das Auge. Uebers. von Dr. Runde, mit Anmerk. vers. von Prof. Himly, B. 1. S. 21.

**) James Wardrop, Essays on the morbid anatomy of the human eye. pag. 68. Ph. Fr. Walther fand solche eingesackte fremde Körper in dem äußern Augenwinkel. Siehe dessen Abhandlungen aus dem Gebiete der pract. Medicin. 1810. 1. Bd. S. 303.

ert, ehe der Arzt gerufen worden ist, so setze man den Breiumschlägen noch einen Theil Hb. hyoscyam. zu; nur gebe man sorgfältig darauf Achtung, daß diese Breiumschläge niemals auf dem Auge erkalten, weil dann der Krampf nicht gehoben, vielmehr öfters noch vermehrt und verlängert wird.

Auch hat man gegen diese krampfhafte Verschließung eine Drachme der Tinct. stramonii c. Aqu. destill. ℥jjj als kühlen Umschlag empfohlen; indessen müssen hier die krampfhaften Affectionen weniger durch einen entzündlichen als vielmehr durch einen nervösen Reiz zu Stande gekommen seyn.

Glimmende Asche, ungelöschten Kalk, gepülverten Höllenstein und Mörtel, hole man sorgfältig mit einem mit frischer ungesalzner Butter oder reinem Oel getränkten Pinsel aus dem Auge und hüte sich dabei vorzüglich, die drei letztgenannten Substanzen mit Wasser wegbringen zu wollen, weil dadurch der sich löschende Kalk, der sich jetzt mehr verbreitende Höllenstein, weit mehr Schaden anrichten würde.

Plattläuse, die zuweilen in der Conjunctiva des Augapfels nisten, beseitigt man vollkommen, wenn man die von Läusen besetzten Stellen mit einer Salbe aus Ungt. hydr. ciner. mit etwas Ol. spicae vermischt, bestreicht. Nachdem die Läuse in wenigen Stunden getödtet sind, lassen sie sich mit einem in Fett getauchten Pinsel gar leicht wegwischen.

Verwundungen des Auges und seiner Umgebungen müssen nach den, unter den Krankheiten der einzelnen Gebilde angegebenen, Regeln behandelt werden. Nachdem man nun alle dergleichen äußere Ursachen so viel als möglich beseitigt hat, so bestimmt nicht allein die stärkere oder geringere Entzündung des Auges ein mehr oder weniger kräftiges antiphlogistisches Heilverfahren, sondern dieses richtet sich auch zugleich nach dem Sitz der Entzündung; denn sind wichtige Gebilde von derselben befallen, so erfordert oftmals ein kleiner Grad, eine sehr sorgfältige und umsichtige Anwendung der antiphlogistischen Methode. *).

---

*) Bei jedem gerötheten Auge zur Ader zu lassen, und Blutegel zu legen, ist unbesonnen. Die Maxime, viele und große Venäsectionen anzustellen, ist keiner Nation mehr eigen, als der Brittischen. Man weiß in der That nicht, ob man es glauben soll, wenn man liest: wie manche Engländer bei nicht sehr intensiv heftigen Ophthalmien, eine ganze Woche hindurch täglich ad deliquium zur Ader lassen. Sonderbar genug stellt der Assistant surgeon Melin, Venäsectionen und Blutegel bei örtlichen Entzündungen und besonders bei Ophthalmien als ziemlich unnöthig dar, und rühmt gegen letztere vorzugsweise topische Einträuflungen einer Solutio argenti nitrici. Das sind Extreme,

Ist demnach die Entzündung intensiv und extensiv sehr heftig, ist wohl gar ein aus derselben stammendes entzündliches Fieber vorhanden; so sind allgemeine Aderlässe, die nöthigenfalls wiederholt werden müssen, dringend angezeigt, und hier ist es, da es sich um die Existenz des edelsten Organes handelt, auch rathsam, das Aderlaß aus der Temporalarterie, oder der Ven. jugular. extern., und hinreichend groß, anzustellen. Bei weniger heftigen Augenentzündungen ohne Fieber, oder wo dasselbe durch den Reiz der causa externa erscheint, welches nachläßt, sobald diese entfernt ist, sind Blutegel hinreichend, welche 5 — 10 — 15 und mehrere an der Zahl, an die Schläfe oder unter dem innern Augenwinkel und um das ganze Auge herum angelegt werden müssen; nur hüte man sich, sie zu nahe an die Augenlieder anzusetzen, weil man danach öfters bedeutende Anschwellungen und Blutunterlaufungen derselben beobachtet, welche den entzündlichen Zustand durch ihren Reiz sogar vermehren können. Auch Aderlässe aus der vena angularis von 8 bis 12 Unzen sind hier ebenfalls sehr zweckmäßig, und schaffen selbst bei sehr heftigen Augenentzündung oft schnelle Erleichterung.

Wenn die Conjunctiva palpebrarum und scleroticae vorzüglich affcirt ist und wulstig anschwellt, so sind Scarificationen derselben von großem Nutzen. Indeß wird das Nähere hiervon noch bei der Entzündung dieser Theile abgehandelt werden.

Entstand die Augenentzündung nach Congestionen, die unterdrückte Menstruation, *) Hämorrhoiden oder Nasenbluten als veranlassende Ursach hatten; so wird die Blutentziehung am besten an dem Orte bewerkstelligt, von dem die Krankheit ausging; daher legt man Blutegel an die Schaamlefzen, um den Mastdarm, oder an die Nasenflügel.

Bei Kindern zeigt sich zuweilen eine Augenentzündung als Folge des schweren Zahnens; hier soll das Zahnfleisch über dem durchbrechenden Zahn durch zwei Schnitte, die sich durchkreuzen, getrennt werden. Sichere Hülfe ist jedoch dadurch nicht oft zu erwarten. Auch an das Zahnfleisch des verdächtigen Zah-

---

vor welchen sich die Aerzte ebenso sehr hüten sollten, als vor den allzehnjährlich wechselnden Systemen.

*) Von solchen Ursachen hervorkommende Augenentzündungen treten nicht selten periodisch auf. So sahen Reil, Walther, u. m. a. Frauen, welche allemal zur Zeit der Menstruation Augenentzündungen bekamen. Siehe Memorabilia clinica medico practica, Vol. I. Fascic. 1. p. 53.

Walther, a. a. O. S. 395.

nes gesetzte Blutegel, werden empfohlen. Außerdem sind milde Laxantia, in wichtigen Fällen einige Grane Calomel von entschiedenem Nutzen.

Neben den allgemeinen und örtlichen Aderlässen müssen antiphlogistische Diät, antiphogistische Mixturen aus Salpeter, laue Fußbäder, Clystiere und Ruhe des Auges durch Verdunklung des Krankenzimmers und Gebrauch eines grünen Augenschirmes nicht vernachlässigt werden.

Fomentationen von kaltem Wasser mittelst vier bis achtfacher Leinen-Compressen auf das Auge angewendet, mindern die große Hitze und den Schmerz, und befördern die Heilung beträchtlich.

Zuweilen ist eine reine Augenentzündung mit einem Oedem des obern Augenliedes verbunden, wodurch die genaue Untersuchung des Auges unmöglich gemacht wird; hier kann man mit Behutsamkeit ein paar Lanzettstiche in die äußere Haut der Augenlieder nahe am Rande derselben machen, worauf denn, nachdem ein blutiges Wasser abgeflossen, die Geschwulst abnimmt und die dienlichen Mittel besser angewendet werden können. *)

Ganz gelinde reine Augenentzündungen erfordern öfters keine Blutentziehungen; denn nachdem man die Causa remota entfernt hat, kann man kalte Wasser- oder Oxycrat umschläge, oder schleimige, nicht reizende Augenwässer**) anwenden lassen, wobei sie meistens in einigen Tagen verschwinden.

Nachdem durch obige Mittel die Entzündung zum Theil gebrochen, empfehlen die meisten Augenärzte das Cataplasmiren der Augen mit verschiedenen erweichenden Mitteln, z. B. Semmel und Milch mit etwas Saffran gekocht, oder flor. verbasc. c. croco orient. oder für letzteren die Capita papaver. u. s. w., indessen muß man wohl berücksichtigen, daß es viele so sensible Subjecte giebt, deren entzündete Augen auch nicht den geringsten Druck vertragen können, und denen man deßwegen anstatt jener Umschläge, mit größerem Vortheile, erweichende und schmerzlindernde, nicht zu heiße Dämpfe anwenden lassen kann. Dergleichen Umschläge und Dämpfe können übrigens am Tage öfters (alle 2 bis 3 Stunden) wiederholt werden.

---

*) James Ware. a. a. O. S. 37.

**) z. B. nach Reil:
℞. Muc. sem. psyll.
— — cydonior. āā ℥j.
Aqu. rosar. ℥jj.

So wie jene Umschläge sehr nützlich sind, wenn ihrer Anwendung hinreichende Blutentziehung vorausging, so auch die Vesicatoria, die aber, wenn die Phlogosis im Auge noch groß, oder wenn es sehr reizbar ist, demselben nicht zu nahe, z. B. an die Schläfe u. s. w. aufgelegt werden dürfen, weil das Vesicator in diesem Falle nicht immer als Ableitung oder als Gegenreiz wirken würde, vielmehr den aufgeregten Zustand des Auges hier vermehrt; deßwegen lege man das Zugpflaster, je nachdem die Sensibilität des Auges mehr oder weniger groß ist, bald entfernter, z. B. auf den Arm, in den Nacken, bald näher, z. B. hinter die Ohren.

Behandlung des zweiten Zeitraumes. — Nachdem nun das erste Stadium vorüber und eine örtliche Schwäche der Gefäße des Auges eingetreten ist, so darf man keinesweges mit den erweichenden Umschlägen fortfahren, sondern muß zu andern, gleich anzugebenden Mitteln seine Zuflucht nehmen.

Die Tinctura Thebaica *) ist hier eines der vorzüglichsten Mittel. Man gebraucht sie örtlich, indem man täglich ein bis zwei Mal einen Tropfen davon zwischen die Augenlieder fallen läßt; sie verstärkt dann anfänglich den Schmerz und das Thränen der Augen, vermehrt die Anzahl der Blutgefäße auf denselben, wenn diese sichtbar sind, bringt aber bald nachher offenbare Besserung. Bei sehr heftigen Entzündungen der Au-

---

*) Ware und Scarpa loben diejenige, welche nach der Pharmacopoea Londinensis vom Jahr 1746 verfertigt ist; die Formel ist folgende:

℞. Opii colati, unciam unam
Cinnamomi,
Caryophyllor. arom.
āā drachmam semis
Vini alb. hispan. Libram semis

Macera per hebdomadem sine calore, deinde per chartam cola. Damit dieß Mittel der Verderbniß nicht zu leicht unterworfen ist, kann man etwas weniges (den zwanzigsten oder vierundzwanzigsten Theil) Weingeist hinzufügen.

Da es keinesweges gleich viel ist, welche Tinctur des Opiums man gegen Augenentzündungen örtlich anwendet, und oben genannte so berühmte Augenärzte gerade diese Composition nützlich fanden, †) so wäre es sehr zu wünschen, auch diese Tinctur in jeder Apotheke vorzufinden.

†) Die Tinct. opii spl. fand Ware und mit ihm viele andere in denen Fällen schädlich oder unnütz, wo die Tinct. thebaica half, und Scarpa sagt a. a. O. p. 200. von dem Laudan. liquid.

Si ingannano assai quelli i quali in simili casi sostituiscono il Laudano liquido all' anzidetta tintura.

gen, und wenn noch keine Blutausleerungen voraus gegangen waren, wirkt dieß Mittel schädlich und vermehrt die Entzündung.

Zusammenziehende Mittel finden ebenfalls nur dann erst ihre Anwendung, wenn hinlänglich antiphlogistisch verfahren worden und eine örtliche Schwäche der Blutgefäße des Auges eingetreten ist. Sie sind entweder Augenwässer oder Salben.

Wird hier die Entzündung chronisch, so wirkt oft ein Weidenrindendecoct mit oder ohne einige Tropfen Laud. liquid. Syd. recht gut.

Die Entzündungen dieses Zeitraumes weichen oft auf dem Gebrauch eines Augenwassers aus Plumb. acetic. Aqu. destill. seu rosarum mit einigen Tropfen Spir. camphorat. oder des Aqu. ophthalmic. Conradi; *) eben so werden Solutionen von Zinc. sulphuric. Alum. etc. häufig angewendet.

Adstringentia in Salbenform werden bei reinen Entzündungen ebenfalls gebraucht, indeß vorzüglich dann, wenn die Entzündung sehr chronisch geworden ist.

Das Nähere über alle diese Mittel wird man unter den einzelnen Entzündungsformen finden.

Bei dem Gebrauch jener Medicamente wende man dem Auge die bisher entbehrten, sonst gewohnten Einflüsse, nach Maßgabe seiner bestehenden Empfindlichkeit wieder zu; setze also das leidende Auge der Einwirkung freier, trockner und warmer Luft aus, und geht die Entzündung in Eiterung über, so gebe man dem Auge so viel Licht, als es mit Wohlbehagen verträgt und beschäftige dasselbe mit Betrachtung lieblicher Gegenden, u. s. w. Dieß wird viel zu einer guten Eiterung beitragen.

Greift die Eiterung weiter um sich, oder entsteht eine schlechte gauchigte Eiterung; so ist es höchst nothwendig, der Reproductionskraft auch von Seiten der Kunst zu Hülfe zu kommen, damit so schnell als möglich eine gute Eiterung zu Stande komme, oder die übermäßige beschränkt werde. Dieß geschieht: indem man sogleich kräftige, der Schwäche des Auges angemessene, vorzüglich flüchtige Mittel örtlich anwendet und allmählich ihren Gebrauch wieder abnehmen läßt, sobald sich die schlechte Eiterung in eine gute umgewandelt.

Man wende also trockne Wärme, im Nothfall mit Camphor, auch aromatische trockene Kräuterkissen mit Camphor an,

---

*) Merc. subl. corr. grj.
Laudan. liquid. Sydenh. ʒjjj.
Aquae rosarum ℥vj.
M. Solvendo.

eben so nasse warme Umschläge aus Semmelkrumen und gewürzhaften Kräutern, Apfelbrei; welche feuchte Umschläge man aber ja nicht auf dem Auge erkalten lasse.

Finden sich am Augapfel selbst kleine Geschwüre, so ist das Eintropfen und Waschen von einer lauwarmen Auflösung des Lap. divin. mit etwas Laudan. liquid. Sydenh. sehr wirksam. Wenn eine gauchigte schlechte Eiterung die umliegenden Theile mit zu vernichten droht; so setze man dem Lap. divin. noch etwas Bleizucker zu. Schreitet die Eiterung dennoch weiter; so muß man nach Maßgabe der Gefahr, die eiternden Stellen ein oder zwei Mal des Tages mit Landan. liquid. Syd. bestreichen. In den dringendsten Fällen kann man auch zu dem Laudan. liquid. etwas Bals. vit. Hoffm., Vitriolnaphtha oder peruvianischen Balsam in kleinen Gaben zumengen; nur darf man nicht übertrieben mit diesen Mitteln fortfahren, weil sich sonst leicht schwammigte Fleischwucherungen zeigen, die, wenn sie schon entstanden, durch Höllenstein oder gebrannten Alaun entfernt werden. Alle übrigen, im ersten Zeitraume entstandenen Fehler der Form behandle man, so lange die Eiterung dauert, niemals mit Aetzmitteln, und nur Abscesse, welche zu tief liegen, als daß man Hoffnung zum Selbstöffnen haben könnte, darf man in dieser Periode mit einer Lanzette am untersten Theile desselben öffnen.

Kommt ein Eiterungsfieber zu der vorhandenen Eiterung; so verordne man eine nahrhafte Diät, dabei flüchtig reizende Mittel, z. B. Calamus aromatic., Camphor, Naphta, u. a. Man reiche China und leite durch, nicht weit vom Auge angebrachte, rothmachende Mittel, die krankhafte Tendenz vom leidenden Auge dauernd ab.

Von den Krankheiten derjenigen Theile, welche den Augapfel umgeben.

A. Von den Krankheiten der äußern Umgebungen der Augen.

Von der reinen Augenliederentzündung.

Eintheilung derselben. Die Augenliederentzündung wird, je nachdem alle Gebilde der Augenlieder zugleich, oder einzelne Theile derselben vorzüglich entzündet sind, verschieden eingetheilt; denn sind alle Gebilde, welche zu den Augenliedern

gerechnet werden, zugleich ergriffen, so wird sie unter der Aufschrift der reinen Augenliederentzündung überhaupt, Blepharophthalmitis, abgehandelt, sind hingegen nur die oberflächlichen Theile der Augendeckel entdündet, so nennt man sie Blepharophthalmitis erysipelatosa, oder leiden blos die oberflächlichen Theile, welche über dem Thränensack liegen, so heißt sie Anchylops erysipelatosa, sind aber die Augenliederdrüsen die hervorstechend leidenden Theile, dann wird die Entzündung unter dem Namen Augenliederdrüsenentzündung aufgeführt, unter welche mit Recht auch die Ophthalmia neonatorum gebracht worden ist, und erhebt sich endlich nur eine kleine Stelle des Augenliedes in eine Entzündungsgeschwulst, so wird diese beschränkte Entzündung, Gerstenkorn, Furunculus inflammatorius, Hordeolum, genannt.

Die reine Augenliederentzündung überhaupt, Blepharophthalmitis, Blepharitis. (βλεφαρον, Augenlied, mit dem angehängten Worte itis, welches Entzündung bedeuten soll.*)

Unter einem Gefühle von Druck und Schwere in dem Augenliede, verbunden mit einer gewissen Steifheit in demselben, und dem Unvermögen, das Augenlied leicht zu öffnen, was theils von der anfangenden Entzündung des muscul. orbicularis, theils von der des levat. palpebrae superioris herrührt, erhebt sich vom Rande des Augenliedes her eine hochrothe, gespannte, sehr schmerzhafte, heiße, gegen jede Berührung äußerst empfindliche Geschwulst, welche sich allmählich über das ganze Augenlied verbreitet, am Rande der Augengrube aber bemerkbare Gränzen macht. Der Kranke, und sogar der Arzt, fühlt ein Klopfen im Augenliede, der Augapfel wird nebst der Nase auffallend trocken, und das Augenlied kann nur noch mit dem schmerzenden Gefühl, als wenn fremde stechende Körper unter demselben lägen, bewegt werden; dabei hat der Kranke den Geruch nach Staub, der oft so stark wird, daß er mehrmals niesen muß, welches immer mit einer beträchtlichen Vermehrung des Schmerzes, und Fortpflanzung desselben bis in das Auge und den Kopf, und mit empfindlichen Lichtentwickelungen, Photopsia, im Auge verbunden ist.

Oft verbindet sich mit diesen Symptomen ein entzündliches Fieber, und somit hat die Krankheit ihre größte Höhe erreicht.

---

*) Unrichtig ist es, jenes itis lateinischen Wörtern anzufügen, z. B. Conjunctivitis.

Nach und nach nimmt nun die Röthe der Geschwulst zu und wird braunroth oder blaulichroth. Die Geschwulst vergrößert sich, nimmt eine keglichte Gestalt an, wird weicher und weniger schmerzhaft. Der Schmerz wird unregelmäßig, stechend, brennend, nur in der Tiefe noch klopfend. Die anfänglich gehinderten Ab- und Aussonderungen kommen wieder stark in Gang, wobei sich eine Kälte und Schwere in der Augengegend einfindet. Die Spitze der entstandenen Geschwulst wird blaßroth gelblich und weich, Eiter ist darinnen deutlich zu fühlen. Findet sich dagegen die Entzündung bei cachectischen dyscrasischen Subjecten, oder wird sie anfangs gänzlich vernachläßigt oder mißhandelt, so geht sie leicht in Brand über, in welchem Falle sich dann auf der dunkelrothen Oberfläche des Augenliedes zuerst ein bleifarbner livider Fleck zeigt, welcher sich bei der Untersuchung weich, ja breiartig anfühlt, sich zuweilen schnell vergrößert und bei Eröffnung desselben ein mehr oder weniger dünnes übelriechendes Wasser mit Blut gemischt von sich giebt. Hat der Brand schon mehr als die Oberfläche ergriffen, so sieht man nach Eröffnung des Fleckes einen bläulich braunrothen geschwürigen Grund. Je nachdem nun die Entzündung mehr oder weniger heftig war, und je nachdem das leidende Subject schwächlicher oder kräftiger ist, schreitet entweder der Brand vorwärts, oder er bleibt stehen, bekommt eiternde Gränzen und wird abgestoßen, worauf dann gutartige Eiterung eintritt. Geht aber der Brand weiter, so kann er alle Theile des Augenliedes ergreifen und größere oder geringere Destructionen, z. B. Ectropia, Lagophthalm. etc. hinterlassen.

Als Ursach dieser allgemeinen Entzündung der Augenlieder, bemerkte Prof. Beer bis jetzt nur heftige Streifverletzungen derselben.

Die Prognose im ersten Stadio ist günstig, wenn sie gleich anfänglich gut behandelt wird; die Entzündung wird dann verschwinden, der Gebrauch des Augenliedes wiederkehren, und das letztere niemals in Eiterung übergehen. Wird aber die Entzündung mißhandelt, kommt noch Fieber hinzu, so entsteht leicht Brand oder Eiterung. Ist der Brand schon eingetreten, und schreitet er über einen beträchtlichen Theil des Augenliedes fort; dann kann sich der Kranke Glück wünschen, wenn er nur die äußersten Gebilde des Augenliedes verliert, wo dann aber ein Ectroprium oder ein Hasenauge zurückbleibt. Entsteht aber eine gute Eiterung, bahnt sich diese, vorzüglich im untern Augenliede, keine Gänge, so wird meistens nachher eine gute Vernarbung entstehen, die den Gebrauch des Augendeckels nicht hin-

dert. Geht aber die Eiterung durch Vernachläßigung in eine schlechte gauchigte Eiterung über, so bleibt leicht, nach verursachtem Substanzverlust, Verwachsung, Verengerung, oder völlige Vernichtung des Thränenröhrchens und dadurch erregtes Thränenträufeln, Vorfall des obern Augenliedes, Einstülpung des Augenliedrandes und Ausstülpung des Augenliedes zurück.

So lange als ein activ entzündlicher Zustand des Augenliedes vorhanden und derselbe noch örtlich ist, mache man Ueberschläge von kaltem Wasser oder Oxycrat. Ist aber schon entzündliches Fieber zugegen, so verfahre man dem Grade der Entzündung und der Constitution des Subjects gemäß, allgemein und örtlich antiphlogistisch.

Sieht nun aber der Arzt, daß Eiterung nicht mehr vermieden werden kann, so befördere er dieselbe und befolge überhaupt die Grundsätze, welche unter dem Abschnitte der reinen Augenentzündung im Allgemeinen vorgetragen worden sind. Bildet sich ein Absceß, und befindet sich dieser im obern Augenliede, so wird er sich gewöhlich ohne Nachtheil für die künftige Gestalt der Palpebra selbst öffnen. Bildet sich jener aber in den Augenwinkeln, oder in dem untern Augenliede, so muß man den ausgebildeten Absceß mit einer Lanzette, dem Laufe der Fasern des Schließmuskels nach, öffnen. Wenn aber schon Fisteln in den Augenliedern vorhanden sind, so müssen, wie aus der Chirurgie schon hinreichend bekannt ist, bald Gegenöffnungen gemacht, bald dieselben durch das Messer, oder wo dieses nicht nöthig ist, durch Preßschwamm erweitert werden. Einspritzungen und, wo es angeht, Druck auf die Wunden, müssen die übrige Heilung bewirken.

Sollte Gangraen der Augenlieder eingetreten seyn, so lasse man eine nahrhafte, leicht verdauliche Nahrung genießen, und gebe flüchtig und permanent reizend stärkende Medicamente, z. B. Calmus, alte Weine, China u. s. w. Aeußerlich kann man Umschläge von Weidenrinden- oder Eichenrindendecoct mit geistigen Flüssigkeiten verbunden, lauwarm anwenden; ebenso die China, z. B. nach Le Febure ℞. Cort. chin. ℥j. Salis ammoniac. depur. ʒjj. coq. c. aq. fontan. ad Colatur. ℥vjjj. adde Camphorae ℈jj. Spir. vini rectssm. ℥j.. M. S. Zum Umschlag auf die Augenlieder mittelst leinener Compressen. Nachher kann man die Stelle mit Bals. Arcaei verbinden und die Augenlieder durch Heftpflasterstreifen stets geschlossen und somit ausgedehnt erhalten, damit die erfolgende Narbe so wenig als möglich die Parthien des Augenliedes zusammenzieht und Contracturen in demselben erregt, welche, wenn sie einigermaßen

bedeutend sind, nothwendig Ectropia verursachen müssen. In Folge der Eiterung wird nun der Substanzverlust durch Fleischgranulationen ersetzt, welche, wenn sie hinreichend vorhanden sind, mit einer Salbe aus Laudan. liquid. S. ʒj. und Ungt. basilic. ʒjjj. bis zur gänzlichen Heilung verbunden werden können, damit eine möglichst gleichförmige Narbe zu Stande gebracht wird.

Die reine rosenartige Augenliederentzündnng, Blepharophthalmitis erysipelatosa, Oedema calidum palpebrarum.

An beiden Augenliedern entsteht eine blasse, gelblichrothe, durchsichtig scheinende, glänzende Geschwulst, welche sich schnell ohne bestimmte Grenzen und weit, sowohl über die Augenbraunen nach aufwärts, als auch oft über die Hälfte des Gesichts nach unten ausbreitet. Die Röthe verschwindet beim Druck momentan. Nach und nach wird die Geschwulst an den Augenliedrändern sehr weich und wäßrig. Der Schmerz ist unbedeutend, nicht klopfend, mehr brennend, spannend und bei Berührung lanzinirend. Die Hitze der Geschwulst ist nicht groß. Die Aus- und Absonderungen des Auges, so wie auch die Schleimsecretion der Nase sind ansehnlich vermehrt.

Nur bei sehr schlechter Behandlung entsteht hier ein Allgemeinleiden. Ist dieß aber eingetreten, so kann in Zukunft auch leicht Gangrän hinzukommen.

So weit gehen die Zeichen des ersten Zeitraumes.

Wenn aber, nachdem Röthe und Geschwulst zu- und Hitze und Schmerz abgenommen haben, eine Ausschwitzung schlüpfriger Lymphe entsteht, welche schnell an der Luft erhärtet und eine Art Kruste bildet, oder wenn sich auf den leidenden Theilen kleinere und größere Lymphbläschen, welche bersten und eine gerinnbare Lymphe verbreiten, erscheinen; so ist der zweite Zeitraum eingetreten.

Alles das, was an andern Theilen eine rosenartige Entzündung hervorbringen kann, vermag es an den Augenliedern um so schneller. Plötzliche Einwirkung eines kalten Luftzuges, oder schnelle Unterdrückung des Schweißes ist eine Hauptursache. Ebenso auch Stiche der Bienen, Wespen und anderer Insecten, u. s. w.

Die Voraussage ist bei gesunden, starken Subjecten sehr gut; denn das Leiden verschwindet meistens von selbst, ohne in den zweiten Zeitraum überzugehn.

Ist die Krankheit aber schon in das zweite Stadium übergegangen, so bleibt bei schwächlichen Individuen eine große Geneigtheit zu Recidiven zurück.

Waschen sich dergleichen Subjecte die entstandenen Krusten mit kaltem Wasser ab, so entsteht leicht ein Oedema frigidum palpebrarum, welches verschiedene Mißformen des Augenliedes hervorbringen kann. Ist die erysipelatöse Augenliederentzündung bloß durch Vernachläßigung in wahre Blepharophthalmitis übergegangen, so entsteht niemals ein ordentlicher Absceß, sondern der Eiter bahnt sich schnell an mehreren Stellen einen Ausgang durch die, zum Theil schon desorganisirte Haut, und es entstehen gewöhnlich bösartige, langwierige Geschwüre, die mancherlei Nachkrankheiten zurücklassen können.

Bei rosenartigen Augenliederentzündungen, welche durch den Stich von Insecten entstanden, und wo deren Stachel zurückgeblieben war, entsteht oft schnell Gangrän, oder wohl gar Sphacelus.

Was die Heilung anbetrifft, so sind im ersten Zeitraume zuweilen Blutegel angezeigt, welche aber nie an die Augenlieder, sondern am besten hinter die Ohren anzusetzen sind. Oft ist ein Brechmittel, gleich anfangs gereicht, im Stande, das ganze Uebel zu beseitigen; wenn zu diesem indeß alle Indicationen fehlen, so ist es doch gut, ein Laxans antiphlogisticum nehmen zu lassen, z. B. ℞. Magnes. sulphuric. Pulp. tamarindor. Syrup. rub. idaei āā ℥jß. M. F. electuar. D. S. Alle $1\frac{1}{2}$ Stunde 1 gehäuften Theelöffel voll zu nehmen. Bei mehr chronischem Verlauf des Uebels, oder bei Recidiven sind einige Dosen Calomel, früh und Abends zu 1 bis 2 Gran, oft vortrefflich. Alle örtliche Mittel sind im ersten Stadio zu verwerfen. Gut ist es, wenn der Kranke in einer reinen, trocknen und nicht bewegten Luft bleibt und eine zweckmäßige antiphlogistische Diät beobachtet.

Ist aber das erste Stadium schon vorüber, so sind trockene warme Luft, trockene warme Compressen, oder leichte Kräuterkissen *) bei schwächlichen Individuen mit Campher, anzurathen. Bei solchen Subjecten wird die Heilung auch sehr befördert, wenn man diaphoretische Mittel, selbst Campher gibt. Bei Vernachlässigung des Uebels geschieht es zuweilen, daß sich in die-

---

*) Z. B. ℞. Flor. chamomill.
— sambuc.
āā part. j.
Farin. fabar.
C. M. part. jj.

sem Zeitraume auf den Augenliedern Bläschen bilden, welche bersten und durch die nun ausfließende verhärtende Lymphe Kruste erzeugen, unter welchen Geschwüre sich bilden, die bei großer Unreinlichkeit um sich fressen und Hautverlust verursachen können. Um dieses zu verhüten, oder zu heilen, wende man folgendes Augenwasser lauwarm an und behalte dabei die trockenen warmen Kräuterkissen: ℞. Lapid. divini gr. j. — jj. Aquae rosar. ℥jjj — ℥v. Muc. g. arab. ʒij. Acet. saturn. gtt. v. — x. M.

Geht aber die rosenartige Entzündung der Augenlieder in Eiterung über, welches ebenfalls nur bei Vernachlässigung des Uebels zu geschehen pflegt; so ist dieß weit unangenehmer, denn obwohl solche Eiterungen immer nur oberflächlich sind, so entstehen sie doch oft an mehreren Stellen der Augenlieder zugleich, rauben somit eine Menge Haut, verursachen Infiltrationen des Eiters und hinterlassen, nachdem die endlich entstandene Narbe die äußere Haut der Palpebra verkürzt hat, gar nicht selten dauernde Ectropia. Um alles dieses zu verhüten, öffne man jeden entstandenen Eiterpunkt ohne Säumen, wende obiges Augenwasser mit Zusatz von einer Drachme Laud. liquid. Syd. als lauwarmen Umschlag öfter an, und bedenke wohl, daß die Augenlieder bis zur Vollendung der Cur im ausgedehnten Zustande erhalten werden müssen, damit die Entstehung einer Ausstülpung des Augenliedrandes durch Verkürzung der Oberhaut verhindert werde. Dieses geschieht am besten bei Verschließung der Augen durch starke Heftpflasterstreifen.

Entsteht Brand, der sich durch seine rasche Ausbreitung, so wie durch seinen, nur in der Oberhaut haftenden, Sitz vor dem nach Blepharophthalmitis pura entstehenden auszeichnet, so wird er ganz wie dieser behandelt.

Die reine Augenliederdrüsenentzündung, Blepharophthalmitis glandulosa, Blepharoblennorrhoe, [βλεφαρον, Augenlied und βλεννοῤῥοια, Schleimfluß], Lippitudo, [λημη, Augenschleim]. Eiterige Augenliederentzündung, Eitertriefen, u. s. w.

Man hat sie mit noch vielen andern Namen belegt, denn bald erschien sie bei alten Weibern, und dann beschrieb man sie unter dem Namen Ophthalmia vetularum *), bald benannte

*) Reil, (Memorab. clinic. medico-pract. Vol. I. Fascicul. I. p. 3.) und andere.

man sie nach einzelnen Symptomen, woraus sie dann eine Ophthalmia serosa, wenn die Augen in Thränen schwammen, oder eine Ophthalmia sicca, wenn der Grad der Entzündung die Thränensecretion hemmte, u. s. w. hervorgingen.

Zuweilen verwechselte man sie auch mit Ophthalmien, deren eine causa specifica zum Grunde liegt; z. B. mit der Psorophthalmie *) mit scrophulösen Augenentzündungen und mit mehreren andern.

Hier soll nur die reine Augenliederdrüsenentzündung abgehandelt werden, die sich indessen, schon bei geringer Anlage, mit dyscrasischen Krankheiten complicirt, wo sie alsdann freilich nicht mehr reine, sondern nach dem Namen der dyscrasischen Krankheit, skrophulöse, u. s. w. Augenliederdrüsenentzündung genannt zu werden verdient.

Die Krankheit äußert sich folgendermaßen: Unter einem Jucken in den Augenwinkeln, oder zugleich auch in den ganzen Augenliedrändern, welches zuweilen mit Brennen abwechselt, laufen die Augenliedränder zu einer hochrothen, härtlichen empfindlichen Geschwulst, an. Die Thränensecretion ist zugleich mehr oder weniger vermehrt, die Thränen sind scharf, und röthen und excoriiren die Wangen. Wird nun nach und nach die Entzündung heftiger, und verbreitet sie sich auch über die Bindehaut des Augapfels, so hört die Thränensecretion auf und das Auge wird trocken; daher glauben die Kranken Sand unter den Augenliedern zu fühlen und wagen nicht die letzteren, aus Furcht vor den Schmerzen, zu bewegen.

So verläuft der erste Zeitraum; indeß sehr oft geht er so schnell vorüber, daß ihn der Arzt gar nicht bemerkt.

Nach und nach mindert sich nun die Trockenhaut und das Brennen und Jucken der Augen, die Meibomschen Drüsen fangen an Schleim abzusondern, durch welchen die Augenlieder und Cilien zusammenkleben, die Conjunctiva palpebrarum schwillt an und ist dabei noch ziemlich stark geröthet, die Augenwinkel, und oft die ganzen Augenliedränder, excoriiren sich, und geben der Entzündung zuweilen große Aehnlichkeit mit Psorophthalmie, und die Schleimsecretion nimmt immer mehr zu und wird dem Eiter ähnlicher; auch exacerbirt die Krankheit drei bis vier Stunden nach dem Mittags- und Abendessen, wenn die Chylification eingetreten ist.

*) Wie Ware: Chirurgische Beobachtung. über das Auge, übersetzt von Runde, mit Vorrede und Anmerkung. versehen von Himly. 1809. I. Bd. S. 97.

Dabei sind die Augenliedränder jetzt oft wie aufgeätzt, wund, schmerzhaft und die Excoriationen verbreiten sich immer weiter, wenn die Kranken sich selbst überlassen bleiben.

Sobald erst Schleimabsonderung eingetreten ist, bemerken aufmerksame Kranke Abends, wenn sie in die Kerzenflamme sehen, letztere mit einem Hofe umgeben, der zuweilen regenbogenfarbig erscheint und den Halbwissenden oft in die größte Angst setzt. Diese Erscheinung entsteht ganz allein aus dem die Cornea überziehenden Schleime, wodurch eine vielfache Lichtstrahlenbrechung verursacht wird, gehört aber keineswegeś den nervösen Gebiden des Auges an. Eine andere, bis jetzt noch ganz unerwähnt gebliebene Erscheinung des zweiten Zeitraumes dieser Entzündung, sind die bäumchenartig verzweigten grauen Gestalten, welche der aufmerksame Kranke früh beim Aufwachen und beim schnellen Oeffnen der Augenlieder vor seinen Augen auf einige Momente bemerkt. Es entsteht dieser Zufall wiederum nur aus dem zwischen den Augenliedern und dem Augapfel früh Morgens vorhandenen zähen Schleime, welcher durch das schnelle Aufblicken in Bäumchenform gehäuft die Hornhaut überzieht, bald aber durch die Thränen weggespült wird. Man sieht dasselbe Phänomen, wenn man zwei mit halbflüssiger Farbe oder mit dicklichem Schleime bedeckte Flächen zweier Glasplatten aufeinander gelegt hat und sie dann schnell von einander hebt. Diese Symptome, so unbedeutend sie an sich sind, ängstigen gebildete Kranke zuweilen sehr; um so mehr, da sie auch bei den, hernach zu erwähnenden, chronischen Formen dieser Entzündung mit geringen Graden von Doppelsichtigkeit vorkommen können, und in so fern Symptome constituiren, welche den Halbwissenden eine Amaurose in der Perspective sehen lassen.

Jene chronische Ausschwitzung von eiterförmiger Flüssigkeit hat man sonst unter dem Namen Lippitudo als eine eigene Krankheitsform aufgestellt. Wenn hingegen nur die Augenwinkel an dergleichen Ausfluß litten, so nannte man ihn Lippitudo angularis, Augenwinkelunreinigkeit, Lemositas, und entstanden Excoriationen, welche in die Augenwinkel einfraßen, so belegte man diesen Zustand mit dem Namen Peribrosis, Perivrasis.

Oft, wenn durch günstige Umstände die eiterige Schleimsecretion nachläßt, somit auch die Excoriationen verschwinden, bleibt doch noch immer eine übermäßige Absonderung von Meibom'schen Schmeere zurück, welche leicht habituell werden kann. Wird aber diese Schmeerabsonderung durch Kunst oder durch zu-

fällige Einflüsse beseitigt, so endet das ganze Uebel mit einer ungewöhnlichen serösen Secretion.

Diese Entzündung kann die verschiedensten Grade haben. Die gelindeste Art entsteht und vergeht oft binnen einigen Tagen; man bemerkt hier nur einen kleinen rothen Streifen an der innern Fläche des Augenliedrandes und allenfalls eine unbedeutende Vermehrung der Blutgefäße der innern Augenliedfläche überhaupt. Bei solchem geringen Grade sondert sich auch nur wenig Schleim aus den Meibom'schen Drüsen, welcher über Nacht keinesweges die Augenlieder verklebt, vielmehr des Morgens nur im innern Augenwinkel vorgefunden wird. Ueberhaupt sind hier das Jucken, das Gefühl von Sand in den Augen, so wie alle angegebenen Symptome sehr unbedeutend und gleichsam nur als Keime vorhanden, welche bei zweckmäßiger Behandlung in einigen Tagen verschwinden, bei Vernachlässigung aber ebenso gut auch wachsen können und dann in die höhern und höchsten Grade der Blepharophthalmitis glandulosa übergehen.

Je heftiger die Entzündung war, um so größer ist die Quantität des sich nachher absondernden Schleimes, welcher übrigens hinsichtlich seiner Qualität sich in der Regel mehr dem Schleime als dem Eiter nähert. Die Schleimabsonderung wird zuweilen, und besonders bei schmutzigen leucophlegmatischen Subjecten, so copiös, daß sich derselbe über die Wange ergießt, wo dann eine wirkliche Blennorrhoe der Augenlieder anzunehmen ist. Der unbefangene Beobachter wird es nicht läugnen, daß sowohl dieser Schleim, als auch die Thränen während dieser Krankheit, eine qualiative Veränderung erleiden, wodurch die eintretenden Excoriationen möglich werden, welche letztere sich zuweilen nicht bloß auf die Augenliedränder, sondern auch auf die an diese Ränder grenzende Oberfläche der Augenlieder erstrecken; allein nur bei gänzlicher Vernachlässigung, Unreinlichkeit und bei längerer Dauer des Uebels können solche Excoriationen so weit gedeihen, daß auf ihnen, besonders in den Augenwinkeln, gelbliche Pusteln entstehen, welche geschwürige Flächen hinterlassen, wodurch die Augenlieder beim Oeffnen heftig schmerzen, ja oft bluten. Es giebt Fälle, in denen die ganze innere Oberfläche des Augenliedes mit solchen gelben Pusteln und geschwürigen Punkten so besetzt ist, daß diese Partbie das Ansehen einer frisch aufgeschnittenen Feige erhält, weßhalb man auch diesen Zustand Sycosis, oder palpebra ficosa nannte; indeß kann derselbe nur bei der größten Vernachlässigung entstehen, ja oft ist diese dazu nur hinreichend, wenn dyscrasische Processe hinzutreten und vorwalten, dann aber

können auch Zerstörungen der Thränenwärzchen, welche ein unheilbares Thränenträufeln verursachen, Ectropia sarcomatosa, und wenn die Geschwürchen das Knorpelhäutchen des Tarsus zerstören, Verschrumpfung des letzteren zurückbleiben. Eben so entstehen zuweilen Entropia, indem das öftere krampfhafte Zusammenblinzeln der Augendeckel die äußere Augenliederhaut verlängert, und ich habe wohl schon öfter gesehen, daß die Blepharophthalmitis glandulosa, wenn sie vernachlässigt worden war, an dem einen Augenliede Ectropium, an dem andern desselben Subjects aber Entropium verursacht hatte.

Endlich kann auch dieses Leiden in eine eben so milde als chronische Form hinauslaufen, welche besonders gern bei Vernachlässigung, bei Bewohnern großer Städte und besonders in schlaffen, sensiblen, blonden, mit feiner Oberhaut begabten Subjecten zurückbleibt. Sie spricht sich entweder durch eine leichte Röthe der inneren Fläche des Augenliedrandes aus, welche nur in scharfer Luft, oder Morgens früh, unmittelbar nach dem Aufwachen, sich mehr ausgebreitet hat und auch äußerlich mehr sichtbar wird, wobei dann in der Regel nur in dem inneren Winkel der Augenlieder ein Körnchen vertrockneter Schleim vorgefunden wird, oder sie declarirt sich mehr als ein auf die Meibom'schen Drüsen beschränkter Entzündungsproceß, wo dann hauptsächlich nur der äußere Rand der Augenlieder blaß zinnoberfarbig geröthet erscheint, und wobei man früh nach dem Aufwachen allein, oder auch zuweilen zu jeder anderen Tageszeit, an der Einmündungsstelle eines jeden Augenliedhaares ein vertrocknetes Schleimkörnchen, in der Größe und Farbe eines grauen Sandkörnchens bemerkt. Ein hinzukommender Schnupfen, so wie jeder andere dem Auge mitgetheilte Reiz, verschlimmert in der Regel diese beiden chronischen Formen der Blepharophthalmitis glandulosa, und leicht dient die lange Gewohnheit der Augenlieder, geröthet zu seyn, einer in den Körper eintretenden oder darin schon vorhandenen Dyscrasie zur Folie.

Die Krankheit entsteht vorzüglich bei Menschen, die sich in einer unreinen verdorbenen Luft aufhalten. Sie ergreift jedes Alter und Geschlecht; nur findet man sie bei dem weiblichen Geschlecht häufiger, als bei dem männlichen. Eben so sind übermäßige Gesichtsarbeiten, besonders wenn sie bei Kerzenlichte geschehen, Gelegenheitsursach zur Entstehung dieser Uebels. Die häufigste Ursache bleibt aber stets die allgemein stattfindende Unreinigkeit der Atmosphäre; diese ist immer mehr oder weniger mit Staub und Unreinigkeiten geschwängert, besonders aber in

großen Städten, daher findet man das Uebel hier auch am häufigsten, und zwar bei solchen Menschenclassen vorzugsweise, welche gezwungen sind, sich täglich jenem ursächlichen Momente auszusetzen, daher kommt es, daß Gerber, Kutscher, Bäcker, Fleischer, Garten- und Straßenarbeiter, Juden und Leute, welche in ihren engen Wohnstuben Sand zu streuen pflegen, die den ganzen Tag über im Tabaksrauche leben, am häufigsten von der Krankheit ergriffen werden. Eben so können Fehler des Unterleibes Schuld an der Entstehung der Krankheit haben, daher bei Stuhlverstopfung, bei Hämorrhoidalbeschwerden, besonders in Verbindung mit Diätfehlern; denn wo Schweinefleisch, Wassergeflügel, salzige, saure und scharfe Speisen, Branntwein und Wein im Uebermaß genossen werden, da finden sich auch Augenliederdrüsenentzündungen nicht selten ein. Immer aber pflegt man wahrzunehmen, daß Personen mit zarter, weißer, feiner, gleichsam halbdurchsichtiger Haut, welche blond sind und an Sommersprossen leiden, unter gleichen Verhältnissen leichter und hartnäckiger von dem Uebel befallen werden, als braune, starke, muskulöse Personen.

Die Prognose ist gut, wenn die Entzündung noch im ersten Stadio angetroffen wird und nicht zu heftig ist. In Allgemeinleiden schreitet diese Entzündung, wenn sie rein ist, nicht über; es sey denn, daß sie durch schlechte Behandlung erst in Blepharophthalmitis überginge.

Ist schon ein eiterförmiger Schleimfluß zugegen, dann kann leicht eine Trichiasis, und wenn zugleich bedeutende Excoriationen der Augenliedränder vorhanden sind, ein Anchyloblepharon partiale zu Stande kommen. Wenn die Excoriationen vorzüglich stark in den Augenwinkeln sind, und dadurch die Commissuren der Augenlieder zerfressen werden, so entsteht häufig eine Ausstülpung des untern Augenliedes, welche, weil sie am häufigsten bei alten schlaffen Subjecten vorkommt, Ectropium senile genannt wird. Ist der Schleimfluß der Augenlieder sehr stark, und wird er mit zu kalten, zu sehr adstringirenden Augenwassern und Salben behandelt, und dadurch vielleicht schnell unterdrückt, so kann selbst, vorzüglich bei sehr sensiblen Individuen, eine dauernde Gesichtsschwäche nachfolgen.

Trifft man die Krankheit noch in ihrem ersten Zeitraum an, so kann man sie oft durch kalte Umschläge von Wasser, oder einem schwachen Oxycrat, in der Geburt ersticken. Uebrigens entferne man natürlich nach Kräften die ursächlichen Schädlichkeiten.

Sobald aber sich Schleim abzusondern anfängt und also das zweite Stadium eingetreten ist, vermeide man es, die äußerlichen Mittel kalt anzuwenden, vielmehr gebrauche man dieselben sämmtlich lauwarm. Bei einem gelinden Grade und im Anfange des zweiten Stadii kann man folgendes Augenwasser täglich 4—5 Mal anwenden:

℞. Extract. opii aq. gr. j — jj.
Aquae rosar. ℥jv.
Mucilag. gummi mimosae ʒjjj.

M.

Oder wenn man schneller noch die Schleimsecretion zu hemmen gedenkt, kann man die Augen mit folgendem Wasser reinigen:

℞. Acet. saturn. gtt. vjjj. — xv.
Aquae opii puri ʒj.
— rosar. ℥jjj.
Mucil. gummi mimos. ʒjj.

M. S. Täglich 4 Mal die Augen damit auszuwaschen. Bei sensiblen blonden Subjecten, in welchen große Geneigtheit zu Recidiven vorhanden ist, wo überhaupt die Entzündung leicht in ein sehr chronisches Stadium übergeht, thut man wohl, dem letztern Augenwasser 1 bis 2 Gran Zincum sulphuricum zuzusetzen; denn obgleich dieses ganz antichemisch ist, so wirkt ein solches Wasser doch gar trefflich.

Bei bedeutenderen Graden des Uebels kann man das Verhältniß des Bleiessigs zu den übrigen Ingredienzen vergrößern: oder man macht von folgendem Augenwasser Gebrauch:

℞. Aerugin. depurat. gr. j.
Aquae rosar. ℥jv — v.
Acet. saturn. gtt. x.
Laud. liquid. Syd. ℈j.
Muc. gummi mimos. ʒjj.

M.

Statt des gereinigten Grünspans kann man auch 2 Gran des lapid. divin. nehmen. Eben so wird zuweilen eine schwache Solut. alumin. crudi mit Schleim vermischt, trefflich vertragen. Dauerte das Uebel schon längere Zeit hindurch, ist Scrofeldiathesis mit im Spiele, dann wirken dünne Sublimatsolutionen mit Laudanum liquid. sehr gut, z. B.

℞. Hydrarg. muriat. corr. gr. β.
Aquae rosar. ℥jv.
Laud. liquid. Syd. ℈j — jj.
Muc. g. arabic. ʒj — jj.

M.

Bei wahrhafter Blepharoblennorrhoe, wo die innere Fläche der Augenlieder sammetartig angeschwollen zu seyn pflegt, gebrauche man anfänglich, und so lange die Schleimsecretion noch copiös ist, ein einfaches Wasser aus Laudan. liquid. ʒj. Aqu. rosar. ℥jv — v. und Muc. gummi mimosae ʒjj; und erst später, nachdem die Anschwellung der Conjunctiva palpebrarum, so wie die übermäßige Schleimabsonderung nachgelassen hat, gehe man zu einer schwachen Auflösung des salpetersauren Silbers, oder zu den bereits angeführten styptischen Augenwässern über. Dabei ist das Bedecken der Augen mit trockenen erwärmten Compressen, an deren Statt man später trockene aromatische Kräuterkissen nehmen kann, nützlich. Wo die Augenliedränder härtlich geschwollen, auch wohl einzelne Meibom'sche Drüsen besonders aufgetrieben, die Ränder also etwas knotig sind; da lasse ich mit großem Nutzen einfache warme Breiumschläge aus Semmelkrume, Milch oder Wasser, mit etwas Laudanum, Früh und Abends eine Stunde hindurch, anwenden. Die unangenehmen Gefühle, besonders die Spannung in den entzündeten Theilen, hören darauf bald auf, und das Uebel wird für die empfohlenen und noch zu empfehlenden Mittel zugänglicher. Sollen jene Augenwässer nicht besonders die pagina interna palpebrae, sondern mehr die Augenliedränder treffen; so können sie, mit Semmelkrume gemischt, als warme Breiumschläge ungleich vortheilhafter applicirt werden. Die Mittel bleiben in dieser Form länger warm, wirken gleichförmig und zugleich erweichend erschlaffend: eine Wirkung, die man zu Aufhebung der Spannung in den chronisch entzündeten Gebilden sehr lieb gewinnen wird, wenn man sich die Mühe geben will, diese Anwendungsart zu versuchen.

Bei der gelinderen chronischen Blepharophthalmitis glandulosa, wo sich die Entzündung nur auf die Meibom'schen Drüsen allein zu beschränken scheint, und wo an den Einmündungsstellen der Cilien Körnchen verhärteten Schmerzes zu bemerken sind, wird man wohlthun, folgende beide Salben anzuwenden, und zwar die erste davon so lange, bis die körnichten Partikelchen an den Augenliedrändern ganz, oder fast ganz zu erscheinen aufgehört haben, worauf dann erst die zweite gebraucht wird, um die rosen- oder zinnoberfarbene Röthe vollends zu beseitigen; was aber oft nur erst gelingt, wenn man die später anzugebenden allgemeinen Mittel zu Hülfe nimmt.

℞. Hydrarg. oxyd. rubr.
Extr. opii āā gr. jß.
Axung. porc. ʒj.
M. exactissime.

℞. Hydrarg. oxyd. rubr.
Extr. opii
Boli armen. āā gr. jß.
Zinc. oxyd. alb. gr. jv.
Axung. porc. ℨj.
Terendo M. exactissime.

Von beiden Salben wird bloß Abends beim Schlafengehen eine Stecknadelkopfgroße Quantität auf die Augenliedränder gestrichen, oder vielmehr gelinde eingerieben.

Sind schon Excoriationen vorhanden oder ist das Uebel überhaupt mehr veraltet, so gebrauche man das Ungt. Ophthalm. Janini, welches aus Axung. porcin. ℥ß Tut. praepar. Bol. armen. āā ℨjj und Merc. praec. alb. ℨj besteht; nur ist wohl zu bemerken, daß man hier zu individualisiren wissen müsse; denn befindet sich das Auge schon an sich in einem gereizten Zustande, und hat man ein sensibles Subject zu behandeln, so wird man das Verhältniß des Mercurs und der adstringirenden Substanzen zu dem Fett sehr vermindern müssen. Da man *) nun gefunden hat, daß der weiße Bolus die geringste, der rothe Bolus eine stärkere und der armenische eine noch stärkere Contraction verursacht; so wird man neben der Verminderung des weißen Präcipitats wohl thun, wenn man anfangs und bei jungen reizbaren Subjecten und Kindern, für den armenischen, erst weißen Bolus zusetzen läßt, und täglich nur einmal einer Linse groß von der Salbe auf das Augenlied streichen läßt. Bei solchen Subjecten ist eine Mischung aus Axung. porc. ℥ß mit Bol. alb. ℈jv. nebst Merc. praec. alb. ℨß hinreichend.

Alte, unempfindliche Subjecte hingegen vertragen das gewöhnliche Verhältniß der Janinischen Salbe recht gut.

Indessen giebt es Individuen, die weder Quecksilber örtlich vertragen können, noch bei denen Salbenformen gut thun; in diesen Fällen nehme man zu dem göttlichen Stein des Saint Yves **) seine Zuflucht.

---

*) Der unsterbliche Adam Schmidt hat alles dieses weitläuftiger und vortrefflicher in der von dem verdienstvollen Himly und ihm herausgegebenen Ophthalm. Biblioth. 3. Bd. 1. St. Seite 63. abgehandelt.

**) Die Bereitungsart ist folgende:
℞. Nitri depurati,
Vitrioli caerulei
Aluminis crudi āā ℥vjjj.

Auch bei Anwendung dieses Mittels, muß man die Individualität des Subjects berücksichtigen. Je empfindlicher das Auge ist, je länger die Krankheit gedauert hat, um so geringer muß die Quantität seyn, die man in einer bestimmten Menge Wasser auflösen läßt; anfangs sind 10 bis 15 Gran in 6 bis 8 bis 10 Unzen Wasser gelöst und mit 1 Quentchen geistiger Flüssigkeit gemischt, hinreichend, allmählich steigt man bis 30 Gran in 6 — 10 Unzen Wasser gelöst und Spir. Camphorat. zugesetzt, was man dann immer, lauwarm gemacht, mittelst eines feinen Schwammes, einige Zeit so über das Auge hält, daß die, auch in das Auge dringende Flüssigkeit einiges Brennen erregt. Dieß wendet man täglich 3 bis 4 Mal an, bei Abnahme der Krankheit indeß seltener.

Werden bei alten Leuten die Ligamenta interpalpebralia zerfressen, so leistet eine Abkochung der Weidenrinde mit Rhabarber, in welche man Charpie tränkt und auflegt, gute Dienste; denn die aufgeätzten Stellen werden nach und nach rein, und heilen.

Uebrigens darf das Augenwasser nie kalt auf dem Auge werden.

Zuweilen, wenn sich die Excoriation der Augenliedränder unter Fortdauer der verderblichsten Einflüsse und bei alten schlaffen unempfindlichen Subjecten immer weiter verbreiten und in größere oder kleinere Geschwüre übergehen, welche hartnäckig allen obigen Mitteln widerstehen, muß man zu dem Gebrauch des von James Ware *) gerühmten Ungt. citrin. Pharmacop. Londin. **) und in den äußersten Fällen selbst zu dem schon von St. Yves empfohlenen örtlichen Gebrauch des Lap. infernalis übergehen; bei welchem letztern indeß Vorsicht nöthig ist. Gewöhnlich gehören jedoch solche hartnäckige Fälle nicht unter die reine Augenliederdrüsenentzündung, weil sie meistens als Folge verschiedener dyskrasischer Krankheiten vorkommen.

Contrita et mixta fluant in crucibulo, quibus sub finem addatur
Camphorae tritae ℥ß
rite agitata, refrigerentur.

*) a. a. O. B. I. S. 87.

**) Es wird folgendermaßen verfertigt:

℞. Hydrargyri puri ℥j.
Spiritus nitr. ℥jj.

Digere super arenam, ut fiat solutio, quae calidissima adhuc misceatur cum Axung. porcinae liquefactae et in coagulum denuo tendentis libra una, strenue agitando in mortario marmoreo, ut fiat unguentum. S. Täglich einmal, am besten vor Schlafengehen, die Augenliedränder damit einzureiben.

Obgleich bei den leichteren Graden der Blepharophthalmitis pura, und wenn sonst keine Indicationen vorhanden sind, innere oder allgemeine Mittel entbehrt werden können; so sind diese doch bei den heftigeren Graden, oder bei dyscrasischen Subjecten und wenn das Uebel sehr chronisch wird, höchst nützlich. Niemals sollte man bei bedeutender, oder chronischer Schleimabsonderung an den Augenliedern, adstringirende Wasser oder Salben früher gebrauchen lassen, als bis man kräftige Ableitungen auf den Darmkanal gemacht hat; denn obgleich man oft bald jene Absonderung hemmet, so erfolgt doch in einzelnen Fällen hierauf eine wahre Gesichtsschwäche, welche nur im Anfange dadurch noch gehoben zu werden pflegt, daß man einen kräftigen und dauernden Hautreiz zwischen den process. mastoid. und dem angul. maxillae inferioris applicirt. Zu jenen auf den Darmkanal wirkenden Ableitungen dienen besonders große Dosen Calomel in Verbindung mit Jalappenwurzel; von ersterem pr. dosi 5 bis 10 Gran, von letzterer ℈j — ʒß. In sehr hartnäckigen Fällen und bei Blepharoblennorrhoe kann man früh und Abends eine Dosis Calomel (etwa 1 bis 2 Gran) nehmen lassen. Ist der Schleimfluß sehr bedeutend, das Subject schlaff und schlecht genährt; dann wird man wohl thun radic. valerian., rad. calami ar. u. dergl. nehmen zu lassen. — Uebrigens sind in den meisten Fällen die leichten Laxantia sehr nützlich, z. B. Magnes. sulphuric., oder Electuar. e. senna, u. s. w.

Wo irgend eine Dyscrasie das Uebel unterhält und dauernd macht, da sind auch Ableitungen durch Hautreize ganz vortrefflich. Man hat sie hie und da getadelt und meint, sie hinterließen nur eine desto größere Geneigtheit zu Recidiven; ich kann dieß indeß nicht bestätigen, besonders wenn man sie lange genug unterhält und sie nach Beseitigung des Uebels nicht sogleich zuheilen läßt.

Allgemeine lauwarme Bäder sind endlich nicht zu versäumen; besonders scheinen sie bei chronischer Röthe der Augenliedränder sehr zu nützen.

Die Augenentzündung der Neugebornen, Ophthalmia neonatorum.

Ophthalmia purulenta, Oculus purulentus, purulent Ophthalmia of infants nach Ware *), Augenlied- und

*) Mit Recht bemerkt Saunders die Unrichtigkeit des Wortes purulent, und setzt dafür richtiger puriform.

Augentripper, Blepharoblennorrhoea, Ophthalmoblennorrhoea nach A d. S ch m i d t. Auch unter dem Namen Ophthalmia puriformis, Lippitudo neonatorum, Triefauge der Neugebornen *) bekannt.

Zeichen der Krankheit. — Am 3ten, 6ten, 8ten, 14ten Tage und noch längere Zeit **) nach der Geburt des Kindes, fängt diese, oft so schnell verheerende Entzündung mit Lichtscheu, mit einer leichten Röthe der Conjunctiva palpebrarum, vorzüglich im innern Augenwinkel-***) und mit einem Jucken der Augenlieder an; diese letztern bedecken sich mit einem leimigten Schleim, welcher verhärtet und die Augendeckel zusammen klebt; öffnet man sie jetzt, so stürzen Thränen aus den Augen. Dabei ist die Augenliederconjunctiva mehr oder weniger angeschwollen und die Geschwulst ist anfangs weich, etwas elastisch, glatt und leicht blutend. Gewöhnlich beginnt die Entzündung auf dem rechten Auge zuerst, und mit größerer Heftigkeit als auf dem linken.

Die Lichtscheu und die Schleimabsonderung wird jetzt immer größer, der Schleim bekommt mehr ein eiterartiges Ansehn, wird dickflüssiger und gelblich, die Geschwulst der Augenliedbindehaut, vorzüglich die des obern Augenliedes, so wie die Röthe nehmen zu und geben derselben (um mit S a u n d e r s zu reden) das Ansehen eines fein injicirten Fötusmagen. Auch die Epidermis des oberen Augenliedes bekömmt eine Röthe, die, wenn sich die Kinder dehnen, recken oder schreien, in's livide spielt, wobei zugleich die Augenmuskeln den Bulbus nach vorwärts treiben. Oeffnet man in dieser Periode das Auge, nachdem die verklebten Augenlieder mit lauem Wasser erweicht worden sind; so dringt, je nachdem die Krankheit heftiger oder milder ist, mehr oder weniger eines bald weißlichen, bald gelblichen, bald gelbgrünlichen, manchmal mit Blutstreifen, oder, in bösen Fällen, mit Fleischwasser ähnlicher Gauche durchmischten Schleimes zwischen den Augenliedern hervor, welcher oft so copiös ist, daß er die ganze Wange bedeckt. Der Augapfel ist jetzt öfters so mit Schleim überzogen, daß man die äußeren Gebilde desselben nicht unterscheiden kann; reinigt man nun das Auge

---

*) Diese Entzündung wird hier als Abart der Augenliederdrüsenentzündung betrachtet, und kann eben so gut specifisch als rein seyn.

**) W a l t h e r, a. a. O. S. 447. u. a.

***) Siehe A. treatise on some practical points relating to the diseases of the eye, by the late John Cunnigham Saunders. London, 1816. S. 37.

bestmöglichst von diesem Schleime, so findet man, wenn nur Blepharoblennorrhoe zugegen, die Conjunctiva bulbi nur sehr wenig geröthet, die Augenliedbindehaut hingegen sehr roth, angeschwollen und von Schleim triefend. War aber die Entzündung heftiger, ist Ophthalmoblennorrhoe zugleich vorhanden; so ist auch die Bindehaut der Augapfels stark geröthet und jetzt so angeschwollen, daß sie die Hornhaut fast ganz bedeckt und man kaum noch das Centrum der letztern entdecken kann. Wenn während diesem Untersuchen des Auges die Neugebornen heftig schreien und die Augenlieder dabei zu schließen versuchen; so geschieht es nicht selten, daß sich das stark geschwollene, jetzt sarcomatöse obere Augenlied umstülpt und ein dauerndes Ectropium hinterläßt, wenn es nicht sogleich auf die weiter unten angegebene Weise reponirt wird.

In den höheren Graden dieser Krankheit nimmt die äußere Geschwulst der Augenlieder so zu, daß der Bulbus mit zwei glänzend rothen, rosenartig entzündeten Hemisphären bedeckt zu seyn scheint, die zuweilen die Größe eines Taubeneies erreichen und sich heiß und hart anfühlen. Dabei sind die Kleinen sehr unruhig, mürrisch, empfindlich und ungewöhnlich durstig: Symptome die ein fieberhaftes Allgemeinleiden ankündigen.

Nachdem nun nach und nach die eitrige Schleimaussonderung aufhört, tritt eine reine Schleimsecretion, wie im Anfange der Entzündung wieder ein, und endlich verschwindet die ganze Krankheit mit einem Thränenausfluß. Hatte der krankhafte Proceß weit um sich, aber nicht tief eingegriffen; so bleibt am Ende der Krankheit oft nur eine Trübung der Cornea zurück, welche in der Folge nicht selten von selbst verschwindet. Wo das eiterförmige Secretum copiöser war, und wo die Augenliedränder lange Zeit verklebt waren, wo also jener Schleim anhaltender eine Schicht über die Cornea bilden konnte; da geschieht es nicht selten, daß die ganze Oberfläche der Hornhaut excoriirt, nach und nach zur eiternden Fläche wird, die in der Augenliedspalte, wegen des hier am beständigsten stagnirenden Secretums tiefer ausgefressen erscheint, am Ende matschig wird, durchbricht, die wässrige Feuchtigkeit ausfließen läßt und somit ein Anlegen der Iris an die hintere Wand der Cornea, gestattet, wodurch, wenn beide Häute verwachsen, und die Natur oder die Kunst in dieser Periode der Krankheit die Heilung beginnen, ein Totalstaphylom der Hornhaut zu Stande kommt. Erreicht die Entzündung aber nicht eine solche Höhe, um eine einseitige Verwachsung jener beiden Häute zu veranlassen, befindet sich vielleicht nur ein penetrirtes Geschwür in dem Theile der Hornhaut, durch

welchen die Schare geht; so legt sich die Iris zwar auch an die hintere Wand der Cornea, aber nicht selten so: daß die Pupille gerade in das Bereich des Ulcus corneae fällt. Bei der fast beständigen, obwohl in diesem Alter äußerst schwachen Reaction der Augapfelmuskeln, wird besonders der erhabenste Theil der Crystalllinse an die hintere Geschwüröffnung gedrängt, und mit dieser in Contact gebracht, wodurch die Linsenkapsel, und natürlich die Mitte derselben zuerst, ebenso an der Entzündung der Cornea participiren kann, als im vorigen Falle die ganze vordere Fläche der Iris. Beginnt nun die Natur oder die Kunst in diesem Momente des Uebels die Heilung des Hornhautgeschwürs; so bildet sich die vordere Augenkammer wieder, die Facette in der Cornea füllt sich allmählich, und die Kunst ist bei Neugebornen im Stande, auch den Hornhautflecken zu tilgen, aber sie ist ohne Instrumentalhülfe nicht fähig, eine Cataracta centralis zu entfernen, die lediglich durch jenen Entzündungsproceß entstanden ist. Diese Art der Genesis des Centralstaares habe ich nicht selten gefunden, allein ich habe auch dieselbe Art zwei Mal nach der Ophthalmia morbillosa bei ganz kleinen Kindern beobachtet. In einigen Fällen war die Cataract mit einer zarten vorderen Synechie, von dem Pupillarrande ausgehend, verbunden. Bei älteren Kindern und bei Erwachsenen habe ich niemals auf die angegebene Weise einen Centralstaar entstehen sehen. Bei ihnen reagiren die Augenmuskeln viel zu stark, um weniger als einen Vorfall der Iris in jenem Falle herbeizuführen. War aber die Entzündung sehr heftig, und die eiterartige Schleimaussonderung bedeutend, so blättert sich die Cornea auf, verwandelt sich in einen Eiterstock, der endlich, entweder schnell unter heftigen Schmerzen, oder langsam und ohne Schmerzen, in seiner Mitte berstet, worauf, nachdem die wässrige Feuchtigkeit nun ausgeflossen, die Iris sich in die Oeffnung legt. Gehen nun die Destructionen noch weiter, so kann auch endlich die Linse nebst einem größern oder geringern Theile des Glaskörpers aus dem Auge fallen und völlige Colliquation des letztern erfolgen. Indeß dabei bleibt es nicht immer, denn öfters bleiben die Kinder, auch bei einem weniger zerstörenden Grade dieser Krankheit, in der Ernährung zurück und werden atrophisch.

Zeigen sich in der aufgelockerten Cornea mehrere Geschwüre, gehen diese immer tiefer, und zerstören sie an verschiedenen Orten auch die letzte Lamelle der Hornhaut; so drängt sich, nachdem der Humor aqueus ausgeflossen, die Regenbogenhaut in

die Löcher der Cornea hinein und stellt ein Traubenstaphylom, Staphyloma racemosum, dar.

Ist anfangs nur ein Auge ergriffen, so folgt das andere bald nach.

Zuweilen erscheint früher, ehe noch die eiterförmige Schleimsecretion überhand nimmt, sowohl bei bloßer Blepharo-als bei Ophthalmoblennorrhoe, eine ziemlich starke Blutung aus dem Auge, die oft zwei-bis dreimal wiederkehrt, und welche dem Arzte erwünscht seyn muß; denn hat das Blut nur das normale Ansehn, so wird die eitrige Schleimaussonderung in der Folge weniger stark und zerstörend, und die Geschwulst der leidenden Theile nimmt schnell ab.

Nur höchst selten, und nur bei gänzlicher Vernachlässigung, oder in Anstalten, wo durch das Beisammenseyn vieler Kinder, die Aufsicht schwieriger ist, erreicht das Uebel zuweilen einen noch höheren Grad. Dennoch bleibt es unausgemacht, und sehr zweifelhaft: ob ohne vorhergegangene Durcheiterung der Cornea, Erscheinungen von Iritis auftreten können. Wohl aber sehen wir manchmal, daß in Folge der Heftigkeit des fieberhaften Allgemeinleidens, nach vorausgehender großer Unruhe und nach Wegbrechen der eingeflößten Nahrung, ein soporöser Zustand hinzukommt, der einen Entzündungsproceß im Gehirn ankündigt, und ruhig, oder unter Zuckungen das Daseyn der Kleinen endet.

So oft ich die Krankheit beobachtet habe, ging die Vereiterung der Cornea stets von außen nach innen, niemals umgekehrt von tiefer gelegenen Gebilden nach den äußern. Doch will man Eiter zwischen den Lamellen der Hornhaut, Ergießungen desselben in die vordere Augenkammer und erst nachmaliges Bersten des Auges gesehen haben *).

Aetiologie. — Junge, schwächliche, kaum ausgetragene Kinder, Zwillinge und Drillinge, Kinder in Findelhäusern, Gebärinstituten, und diejenigen, welche in schlechten feuchten Wohnungen leben müssen, werden am leichtesten von der Krankheit ergriffen. Kinder, welche bei der Geburt durch den weißen Fluß ihrer Mütter verunreinigt wurden, erleiden ebenfalls diese Entzündung; war jener weiße Fluß syphilitischer Natur, so erreicht das Leiden meistens einen außerordentlich heftigen Grad, worin die Beobachtungen großer Männner, z. B. eines Ph. Fr.

---

*) Heyfelder, Beobachtungen über die Krankheiten der Neugebornen, nach eigenen Erfahrungen in den Hospitälern zu Paris. Leipzig, 1825. pag. 69.

Walther, Adam Schmidt, Scarpa, u.a. übereinstimmen. Eben so müssen Kinder, die unmittelbar nach der Geburt der Erkältung und Zugluft, oder der Einwirkuug eines grellen Lichtes Preis gegeben und dabei kümmerlich ernährt werden, Kinder scrofulöser Art, welche die Masern oder Scharlach eben überstanden haben und der Erkältung ausgesetzt worden sind, nicht selten diese Krankheit ertragen.

Auch bei schwächlichen Erwachsenen beiderlei Geschlechts, welche in verdorbener Luft leben und schlechte Nahrung genießen, erscheint nicht gar selten eine Blepharo- und Ophthalmoblennorrhoe, welche aber nie so schnell und verheerend verläuft als bei Neugebornen, und sich überhaupt nach den leidenden Subjecten gar sehr modificirt.

Prognose. — Wenn die Krankheit nur in einer Blepharoblennorrhoe bestand, so ist die Voraussage ziemlich günstig; denn wenn die Entzündung hier Folgen zurückläßt, so bestehen diese meistens nur in einer Trübung der Hornhaut, welche noch gehoben werden kann, oder gar von selbst verschwindet, und zuweilen in einer Ausstülpung des oberen Augenliedes, Ectropium.

Wenn aber Ophthalmoblennorrhoe eingetreten und die Hornhaut auch nur in einem kleinen Punkte durchlöchert ist; so bleibt leicht eine partielle Verwachsung der Iris mit der Cornea, Synechia anterior, nebst einer mehr oder weniger verbreiteten Narbe zurück, die zuweilen das Gesicht ganz aufhebt. Bisweilen bemerkt man in solchen Fällen, und zwar mit oder ohne Daseyn der vorderen Synechie, eine Cataracta centralis, deren Genesis ich bereits gegeben habe. — Ist jedoch Colliquation des ganzen Bulbus zugegen, so bleibt ein unförmlicher, kleiner, weißer Klumpen an der Stelle des Augapfels zurück, die Augenlieder fallen einwärts und die Augenliederspalte bleibt auf immer geschlossen.

So leicht übrigens dieses Uebel in den meisten Fällen verläuft, wo Wartung und Pflege vorhanden, so widerspänstig und zerstörend ist es oft, wenn es in den Hütten der Armen, so wie in den Findelhäusern und Entbindungsanstalten einkehrt. In letzteren beiden Etablissements wird die Krankheit einheimisch und endemisch, wenn sorgsame Pflege, Reinlichkeit und zweckmäßige, bis in das Kleinste gehende Aufsicht mangelt.

Cur. — Wird man bei'm ersten Entstehen der Entzündung (was indeß selten der Fall seyn wird) schon hinzugerufen; so muß man immer antiphlogistisch verfahren, und zwar, nach dem Grade der Krankheit und nach der Constitution des Subjects,

bald stärker bald aber weniger stark. Man setze demnach einen Blutegel im inneren Augenwinkel über dem Thränensack an. Oft heilt man sie auch ohne diesen, wenn man nur sogleich Umschläge von kaltem Wasser anwendet *).

Zugleich entferne man alle Causalmomente der Krankheit, und betrachte eine gute Muttermilch als die beste Nahrung für die Kleinen. Sind Unordnungen im Unterleibe, z. B. zurückgehaltenes Meconium etc. vorhanden, so verordne man ein leichtes Laxiermittel **).

Nimmt nun die Schleimsecretion zu, und wird sie eiterartig; so reinige man das Auge von dem überflüssigen Schleim durch öfteres Auswaschen oder vorsichtiges Einspritzen von einem warmen Augenwasser ***) mittelst der Anel'schen Spritze, worauf

*) Der verstorbene englische Augenarzt und einer der neuesten Schriftsteller über unsern Gegenstand, Saunders, war kühner in Anwendung der antiphlogistischen Curart; er setzte Blutegel um das Auge und ließ sie so lange nachbluten, bis das Kind bleich wurde und der topische Aderlaß also zugleich auch als ein allgemeiner wirkte. Binnen 24 Stunden war die Gefahr für das Auge schon sehr gemindert, worauf er nach und nach zu der örtlichen Anwendung von gering adstringirenden Mitteln überging. Scarificationen der Conjunctiva, wie Ware, und nach diesem Reil u. a. gerathen haben, verwirft er; weil das zarte Organ zu sehr dadurch beleidigt und zu wenig Blut ausgeleert wird.

**) Eine Mischung von Magnesie, Rhabarber mit etwas Saft, wird hier von den meisten Aerzten gegeben. Beer u. a. empfehlen im Anfange der Krankheit ein starkes Purgiermittel aus Calomel und Jalappe; Saunders giebt, wenn er Magn. c. rheo zu schwach findet, Rhabarber mit Calomel.

***) Hierzu ist die von Saunders empfohlene Solution des Zinc. sulphur. gr. j. in Aqu. dest. ℥j, wozu auch etwas Quittenschleim gesetzt werden kann, passend. Eben so ist folgende von Adam Schmidt (Opthalmolog. Biblioth. von Himly und Adam Schmidt, 3. Bd. 2. St. S. 107.) angegebene Mischung mit Vortheil anzuwenden: ℞. Aquae destill. ℥x. Vitriol. alb ℈j. Extr. saturn. ʒß. Spir. camphorat. ʒjj. M. S. Täglich 2 bis 4 Mal das Auge damit zu reinigen. Wenn die Schleimsecretion so häufig ist, daß die Ausspülung mit der Solution alle 2 — 3 Stunden vorgenommen werden muß; so soll man das Verhältniß der Ingredienzen zum Wasser wenigstens auf die Hälfte herabsetzen. Im Gegentheil muß in der Stärke dieses Augenwassers gestiegen werden, wenn man ältere Kinder oder gar Erwachsene behandelt. Diesem Augenwasser pflege ich gewöhnlicher Weise keinen Campherspiritus zuzusetzen; wenigstens nicht gleich im Anfange, weil er hier, wie ich mich überzeugt habe, nicht immer wohlthätig wirkt; nur erst wenn ich den Grad der Reizempfänglichkeit des Auges kenne, setze ich davon vorsichtig etwas hinzu.

dann das Auge mit einem warmen Tuche ganz abgetrocknet und endlich eine mit Camphor bestrichene Compresse oder ein leichtes Kräuterkissen aufgelegt werden soll.

Im sogenannten Eiterungsmomente, und wenn Geschwüre auf der Cornea sich zeigen, ist das täglich ein- oder zweimalige Einstreichen des Sydenh. Laudan. in das leidende Auge von wesentlichem Nutzen *).

Vermindert sich nun unter dieser Behandlung der eiterförmige Schleimausfluß immer mehr, fließt aber dessen ungeachtet noch viel dünner weißlicher Schleim aus dem Auge, oder hat die Conjunctiva ein gleichsam granulirtes Ansehn, so thun die bekannten Quecksilbersalben **), mit und ohne stiptischen Mitteln, bei Weglassung aller Augenwässer während ihrer Anwendung, ihre Dienste, und heben das Uebel meistens binnen einigen Tagen. Nachbleibende leichte Trübungen der Cornea geben, wie oben schon gesagt wurde, öfters von selbst hinweg; indessen kann man die Beseitigung derselben durch vorsichtige Anwendung der Janin'schen Salbe beschleunigen.

Um ein Ectropium zu verhüten, muß man das Auge so wenig als möglich, und nur mit der größten Delicatesse öffnen; niemals darf es bei Kindern geschehen, wenn sie sich eben dehnen, gähnen oder schreien. Ist nun aber eine Augenliedausstülpung schon entstanden, so reponirt man die Palpebra, nach Schmidt, sogleich auf folgende Weise: Nachdem man die Spitzen der Zeigefinger und Daumen beider Hände mit frischer, nicht gesalzener Butter bestrichen hat, faßt man mit diesen Fin=

---

*) Statt des Laudanum liquidum wenden Waare, Schmidt, Reil, Scarpa und mehrere andere, den Balé'schen liquor an, der stark adstringirend wirkt, den Schleimausfluß bald beschränkt und aus folgendem besteht: ℞. Vitriol. caerulei, Boli armenae. āā ℥jv. Camphorae ℥j. M. f. pulv. S. Eine Unze davon wird mit vier Pfund kochendem Wasser übergossen, vom Feuer genommen, der Läuterung überlassen und beim Gebrauch ein Quentchen von dieser Flüssigkeit mit zwei Unzen Brunnenwasser vermischt. Beer will indessen von diesem Liquor keinen Nutzen gesehen haben, und Saunders gebrauchte nie stärker adstringirende Mittel bei der Ophthalmia neonator. als die oben angegebene Zinksolution, oder auch eine Auflösung von 2 bis 6 Gran Alumen auf eine Unze Aqu. destill. Mit diesen beiden örtlichen Mitteln reichte er immer aus und heilte die Krankheit meistens binnen 14 Tagen oder 3 Wochen.

Stärker adstringirende Mittel, sagt er, vermehren oft den Schleimausfluß und erneuern die Entzündung. Siehe a. a. O. pag. 49.

**) Z. B. die Janin'sche Salbe, oder einfache Mischungen aus Fett und Merc. praec. r. etc.

gern den Tarsus am innern und äußern Augenwinkel, zieht ihn langsam ein wenig in die Höhe und dann schnell nach abwärts. Ist die Geschwulst der Conjunctiva groß, fest und körnicht, so müssen die Daumen mehr in der Mitte des Augenliedes auf die Geschwulst gedrückt werden, wenn die Einstülpung gelingen soll. Gelingt auch dieß nicht, so muß man das Ende der Augenentzündung abwarten und das Ectropium als Nachkrankheit behandeln.

So weit von den topischen Mitteln.

Was die allgemeine Behandlung im blennorrhoischen Stadio der Krankheit betrifft, so muß, wenn die eiterige Schleimabsonderung Kräfte erschöpfend zu werden droht, und gesteigerte Reproductionskraft in Anspruch zu nehmen ist, Calam. aromat. oder China mit Naphthen und Opium gegeben werden. Mit großem Vortheil hat man bei Monat alten Kindern alle vier Stunden 6 Gran Extr. chin. unter den Kinderbrei gemischt, angewendet.

Ich selbst habe in den letzten 10 Jahren über 300 Kinder an dieser Krankheit behandelt und will hier in wenig Worten mein Verfahren angeben, bei welchem ich bis jetzt eine möglichst schnelle Hülfe wahrgenommen habe, indem die größte gegenwärtige Gefahr bereits nach längstens 8 Tagen entfernt wurde, wenn nicht die Hornhaut schon vereitert war, oder ein bedeutendes Geschwür auf derselben diese eben zu durchbohren im Begriffe stand. Bis zum letzten Erlöschen der Entzündung vergehen freilich in den meisten Fällen 3 bis 4 Wochen. Werde ich nämlich gleich anfangs hinzugerufen, wenn das erste Stadium noch vorhanden ist, was indessen sehr selten geschieht; so lasse ich nur selten, selbst bei den kräftigern Kindern, einen Blutegel anlegen, wohl aber gebe ich ein Purganz aus 1 bis 1½ Gran Calomel und Rhad. rhei, Magnes. carb. und Sachar. von jedem 10 bis 12 Gran. Zugleich lasse ich äußerlich anhaltend kaltes Wasser aufschlagen. Ich gestehe indeß, daß ich weder Blutegel noch Umschläge vom kaltem Wasser häufig anzuwenden Gelegenheit gefunden habe, weil ich nur selten ein erstes Stadium vorfand. Immer aber habe ich den Anfang der Cur mit jenem Purganz gemacht. Sobald die Schleimsecretion bereits im Gange ist, aber weder Geschwüre auf dem Augapfel, noch andere daraus hervorgegangene Destructionen zugegen sind, wende ich folgendes Augenwasser lauwarm an:

℞. Zinc. sulphuric. gr. jj — v.
Aquae rosar. ℥vj. — vjjj.
Muc. g. arab. ℥ß.

M.

Es kommt jetzt Alles darauf an, wie dieses Mittel gebraucht wird; ich lasse damit so verfahren: nachdem ich mittelst eines leinenen mit warmen Wasser genetzten feinen Läppchens vorsichtig die zusammengeklebten Lieder erweicht und geöffnet habe, suche ich allen zwischen den Augenliedern befindlichen und den Augapfel bedeckenden eiterförmigen Schleim abzutupfen. Auf dieses Manöver kann man nicht Zeit und Sorgfalt genug verwenden. Sobald der Schleim möglichst entfernt ist, bringe ich einige Tropfen des obigen Augenwassers zwischen die Augenlieder, bewege dieselben so, daß sie sich bald öffnen bald schließen, worauf sich wiederum Schleim an der Augenliedspalte zeigt, welcher mit jenem feuchtwarmen leinenen Läppchen abgetupft werden muß. Auf dieselbe Weise bringe ich noch mehrere Male einige Tropfen des Augenwassers zwischen die Lieder und entferne dadurch den angesammelten Schleim. Letzterer muß durchaus beseitigt weren, weil er es ist, welcher caustisch auf den Organismus des Augapfels einwirkt und Geschwüre der Hornhaut veranlaßt, welche dieselbe durchbohren und eben dadurch zur Vernichtung des Gesichts wesentlich beitragen. Die Angehörigen, welche dieses Manöuvre nun gelernt haben, wiederholen dasselbe nach Maßgabe der Heftigkeit der Blennorrhoe 6 bis 8 bis 10 Mal am Tage und 2 bis 3 Mal des Nachts. Ist nun dadurch die Schleimsecretion vermindert worden, oder sind gleich anfangs Geschwüre auf der Hornhaut bemerkbar, so nehme ich sogleich zu folgendem Augenwasser meine Zuflucht:

℞. Zinc. sulphuric. gr. jjj — vj.
Aquae rosarum ℥vj — vjjj.
Muc. g. arabici ℥β.
Acet. saturn. ʒβ — ℈jj.
M. *)

*) Aufmerksam gemacht durch G. C. Monteath, den englischen Uebersetzer der ersten Auflage dieses Handbuches, durch Ryall, Guthrie, u. A. habe ich in neuerer Zeit für dieses Augenwasser eine Auflösung des argenti nitrici in aq. dest. mit Erfolg lauwarm angewendet. Drei bis vier Gran auf 4 Unzen Wasser sind gemeiniglich hinreichend. Meine Versuche kann ich noch nicht als geschlossen betrachten; indessen wäre es höchst vortheilhaft, fänden wir in dem Lap. infern. oder in dem crystallisirten salpetersauren Silber einen wirklichen Ersatz für das Blei, welches bei Geschwüren der Hornhaut immer äußerst selten, und nur allenfalls bei Neugebornen, vertilgbare Flecken hinterläßt; eine Untugend, welche das Silber nicht besitzt. Die englischen Wundärzte bedienen sich des Lapidis infernalis äußerlich jetzt ungemein häufig und mit dem glücklichsten Erfolge nicht allein in der Augenheilkunde sondern auch in der Chirurgie überhaupt.

Wendet man dieses Wasser nun wie das vorige an, so ist schon nach einigen Tagen alle Gefahr verschwunden; die Schleimabsonderung mindert sich, und schon nach 8 bis 10 Tagen verliert der Schleim die Dicke und milchartige Farbe, und wird dünner und durchsichtiger. Zugleich wende ich örtlich gleich anfangs trockne warme leinene Compressen an, welche ich später in trockne gewärmte aromatische Kräuterkissen umwandle und endlich Camphor hinzusetze, welcher letztere bei schwächlichen schlaffen Individuen schon früher angezeigt ist. Ist die Blennorrhoe äußerst heftig, und mindert sie sich nach 5tägiger Anwendung dieser Mittel nicht bedeutend, so ist ein nochmaliges Purganz aus Calomel und Rhabarber an seinem Platze. Hat sich nun nach und nach die Schleimabsonderung vermindert, ist die größte Gefahr entfernt, erscheint aber die Bindehaut der Augenlieder noch bedeutend sammetartig angeschwollen; so setze ich obigem Augenwasser eine Drachme und mehr Laudan. liquidum Sydenhami zu. Ist das Kind sehr schwächlich und neigt es sich zur Atrophie, was gar nicht selten ist, so gebe ich nach Umständen gleich im Anfange des 2ten Stadii, oder erst später, folgende Mixtur:

℞. Extr. chinae ℈jj — ʒj
Aquae cinnamom.
Syr. cort. aurantior. āā ℥j
Tinct. rhei aq. ʒj.

M. S. Alle 2 Stunden 1 Theelöffel voll zu geben, und setze dazu einige Tropfen Spirit. nitrico-aeth. oder lasse diesen weg, wenn das Kind gar zu zart und sensibel zu seyn scheint. Ueberhaupt muß man auf die Constitution der Kleinen sehr Rücksicht nehmen, denn so z. B. ist bei den eingefallenen greisenartigen Gesichtern letzteres Mittel in Verbindung mit dem Liq. terr. fol. tart. ʒjj bis ʒjjj gleich anfangs angezeigt. Es ist bei diesem ganzen Verfahren durchaus nöthig, auch die äußern Verhältnisse des Kindes zu berücksichtigen, vor allen aber sehe man dahin, daß das Kind nicht parterre oder feucht wohne, bringe es vielmehr in eine reine, trockne und warme Wohnung, bade dasselbe täglich und bedenke, daß man die Reinlichkeit überhaupt hier nicht zu weit treiben kann. Daß auch die Mutter oder die Amme sorgfältig zu berücksichtigen ist, wenn das Kind die Brust erhält, versteht sich von selbst.

Ich selbst kann die Anwendung desselben aus vielfacher Erfahrung nur empfehlen.

Ist nun die ganze Entzündung bis auf ein unbedeutendes Zusammenkleben der Lieder verschwunden, und entdecke ich Trübungen der Hornhaut oder geheilte Geschwüre, welche, weil sie immer eine nubeculöse Peripherie haben, die Durchsichtigkeit der Hornhaut mehr oder weniger beeinträchtigen; so lasse ich täglich zwei Mal von folgender Salbe einen Stecknadelkopf groß zwischen die Augenlieder auf die Cornea bringen:

℞. Hydr. oxyd. rubr. gr. jβ — jj
Boli armen.
Flor. zinci āā gr. jjj.
Axung. porcin. ℥j
M. exactissime.

Entdecke ich endlich noch sarcomatöse Anwulstungen der Conjunctiva, so füge ich dieser Salbe ℈β — ℈j. Laudan. liquid. Syd. hinzu, oder bringe täglich 2 Mal mittelst Pinsel etwas von einer Solutio argenti nitrici (zwei Gran auf 2 bis 3 Drachmen Wasser) in das Auge; oder ich bediene mich mit noch schnellerm Erfolge nachstehender Salbe, von welcher nur alle 3 bis 4 Tage so viel als ½ Linse beträgt in das Auge gebracht werden darf.

℞. Lap. infern. gr. jjj — iv
Butyr. Cacao ℈j
Olei amygdal. rec. ℈jjβ — ℥j
M. exactissime f. ungt.

Letzteres Mittel mit oder ohne fünf Tropfen Acetum saturninum leistet auch treffliche Dienste bei Myocephalon, und partiellen Hornhautstaphylomen.

Die Leichtigkeit, mit welcher der zeitig gerufene Arzt in der Privatpraxis den bösen Folgen der Ophthalmia neonatorum begegnen kann, und die zerstörende Kraft, mit welcher das Uebel in öffentlichen mit Aerzten versehenen Anstalten unaufhaltsam zu verlaufen pflegt, wodurch Tausende zu lebenslänglicher Blindheit und der Staat zur Ernährung derselben verdammt werden, veranlaßt mich, bevor ich zu dem folgenden Kapitel übergebe, nicht nur die Ursachen der ungemeinen Häufigkeit und Bösartigkeit dieser Krankheit in Findelhäusern und in Entbindungsanstalten, sondern auch Mittel zu ihrer Beseitigung anzugeben; leicht möglich; daß sie hie und da beherzigt und mit ihrer Wegräumung Menschenelend vermindert wird.

Im Allgemeinen scheint das Uebel durch das Beisammenseyn vieler Individuen in zu engen, mit animalischen Dünsten angefüllten Räumen, bei ungünstiger feuchter Witterung und bei einem tiefen Barometerstande nicht nur propagirt zu werden,

sondern auch einen fast contagiösen Charakter annehmen zu können; dagegen pflegt es bei heiterer Witterung und bei reiner, trockener, warmer Luft, milder zu verlaufen.

Ich übergehe die Ursachen, die nun einmal nicht beseitigt werden können, und gedenke bloß jener, deren Entfernung in der Macht der dirigirenden Obrigkeiten und Aerzte stehen dürften.

Fast alle Ursachen zu der Propagation dieses gesichtverwüstenden Uebels liegen in einem Mangel an Reinlichkeit, Aufsicht, gesunder Lage, zweckmäßiger Bauart und zureichender Größe der Institute.

Es mangelt aber Reinlichkeit: wo 2—4 ja 6 Kinder in demselben Wasser gebadet, mit demselben Schwamme gewaschen und mit demselben Tuche abgetrocknet werden; wo mehrere Kinder auf einem Lager ruhen, die Zimmer im Sommer täglich kaum 1 Mal, im Winter kaum wöchentlich mit frischer Luft angefüllt werden; wo die Schwangeren nicht Gelegenheit finden, wöchentlich wenigstens einige Male zu baden; wo Windeln und Kleider in denselben Zimmern trocknen, oder doch liegen bleiben; wo nicht gewacht wird, daß nach eingetretener Ophthalmie der secernirte Schleim stündlich oder zweistündlich auf das sorgfältigste, nach der vorher angegebenen Methode, aus den Augen entfernt wird; wo die Kleinen nicht täglich weiße und gewärmte Wäsche erhalten, und wo die Betten mit Gardinen umhüllt, hier keinen Eintritt reiner Luft gestatten.

Es mangelt Aufsicht: wo die erkrankten Kinder von den gesunden nicht streng gesondert werden; wo im Winter, Herbst und Frühjahre eine völlig zweckmäßige, gleichförmige, den kaum geborenen Kleinen immer heilsame Wärme fehlt und kein Thermometer diese anzeigt; wo die Neugeborenen gewissenlosen, ungeprüften Weibern anvertraut werden; wo dem hellen Lichte, oder gar den Sonnenstrahlen, freier Eintritt in die Zimmer gestattet und bei beginnender Ophthalmie ärztliche Hülfe versäumt wird, und wo endlich Bettschirme fehlen, um die Kinder vor Zugluft völlig zu schützen, wenn die Fenster geöffnet werden müssen.

Die Anstalt ermangelt der gesunden zweckmäßigen Lage und Bauart: wenn sie in der Mitte großer Städte, in engen Gassen, in der Nähe großer Krankenhäuser, von stehendem Wasser oder gar Morästen situirt ist; wenn die Zimmer der Kleinen parterre liegen, feuchte Wände und mit Steinen belegte Fußböden haben, und wenn sie sich beim Heitzen mit Rauch füllen und zugigt sind.

Es mangelt endlich einem solchen Institute die ausreichende Größe: wenn nothgedrungen viele Personen in nicht großen und hohen Zimmern beisammen wohnen müssen, und wenn nicht dienendes Personal genug vorhanden ist, um jedem einzelnen Kinde ausgezeichnete Aufmerksamkeit zu schenken.

Das sind die Ursachen, welche die Ophthalmia neonatorum hegen, fördern, zur größten Bösartigkeit steigern, und deren Wegräumung möglich ist. Sie machen vorzüglich den Unterschied, welcher zwischen ihrem milden Verlaufe bei Kindern glücklicher Familien und der fast unfehlbaren Zerstörbarkeit in solchen öffentlichen Anstalten beobachtet wird. Der verdorbene Luftkreis begünstigt, neben den übrigen traurigen Verhältnissen solcher sogenannten wohlthätigen Institute, die Fortpflanzung der Krankheit, die Steigerung der individuellen Fälle und die Erzeugung eines Contagii, welches stehend wird. Glücklicherweise wirken fast alle jene angeführten Ursachen so nachtheilig auf die Gesundheit der Kleinen im Allgemeinen, daß verhältnißmäßig nur wenige den Aufenthalt in der Wohlthätigkeitsanstalt mit dem Verlust ihres Gesichts allein, sondern auch mit dem ihres Lebens bezahlen.

Obgleich nun zur bedeutenden Minderung der Bösartigkeit dieses Uebels in öffentlichen Instituten, die möglichste Beseitigung der angegebenen Ursachen fast ausreichen dürfte, so haben wir doch in neuerer Zeit in dem Chlor ein Mittel kennen gelernt, welches nicht allein verdorbene Luft im Allgemeinen zu reinigen, sondern auch die meisten Contagien zu zerstören im Stande ist, dessen Anwendung ich in den in Rede stehenden Fällen in folgender Art vorschlage. Vor allen lasse man wöchentlich wenigstens zwei Mal die Inwohner ihre Zimmer auf 6 bis 8 Stunden mit daneben liegenden vertauschen, und durchräuchere die mit verdorbenen Dünsten angefüllten, bei nachheriger Oeffnung der Fenster, mit Chlor, wozu man vier Unzen Chlorkalk mit eben so viel Wasser in einer irdenen Schüssel zusammengerührt gebrauchen kann. Zugleich aber ist es nicht minder zweckmäßig, die Augen der Kleinen täglich mehrere Male mit einer gewärmten schwachen Solution des Chlorkalks in Wasser (etwa 1 — 2 — 4 Gran auf die Unze) sanft auszuwaschen, indem derselbe hier laut der Erfahrung des Professors Dr. Haase, unseres einsichtsvollen Directors des hiesigen Entbindungs-Instituts, als Präservativmittel treffliche Dienste leistet.

Obgleich die Ehre, den Chlor als Präservativmittel gegen die Augenentzündung der Neugebornen anzuwenden, meines Wissens, unserm Haase angehört, so hat man doch bei zerstö-

renden Ophthalmoblennorrhoen der Neugebornen und der Erwachsenen bereits früher, sowohl in den vereinigten Staaten Amerika's, als auch in England, denselben mit außerordentlichem Erfolge angewendet. So rühmt ihn z. B. Varlez. Er bedient sich bei purulenten Blennorrhoen Erwachsener einer Auflösung von ℈j — ʒß Calx chlorica in einer Unze Wasser, nimmt in außergewöhnlichen Fällen, und wenn es von dem Kranken vertragen wird, sogar 3 — 4 Drachmen Kalk auf die Unze Wasser, applicirt die Mischung mittelst Pinsel oder Schwamm, täglich 2 — 5 Mal, vernachlässigt dabei aber keineswegs die übrigen Mittel, welche die Heftigkeit der Entzündung erfordern dürfte, als Aderlässe, Blutegel, Calomelpurganzen, Fußbäder, ableitende Hautreize rc. rc. rc. Bei Neugebornen wendet er den Chlor natürlich ungleich schwächer an. Eben so hat sich Guthrie von der besondern Wirksamkeit des Chlors bei dieser Krankheit, durch viele günstige Erfahrungen überzeugt.

Das reine Gerstenkorn. Hordeolum, Crithe. (Κριθη).

Selten ist diese beschränkte, gewöhnlich in einer Meibom'schen Drüse, oft aber auch nur im Zellgewebe ihren Sitz habende Entzündung, rein; denn meistens mischt sie sich mit dyscrasischen Krankheiten, vorzüglich mit Scrofeln.

Im ersten Zeitraum entwickelt sich unter Spannung und heftigem Jucken an einem Augenliedrande eine kleine beschränkte Entzündungsbeule, welche, bei Zunahme ihrer Größe, die Bewegung des Augenliedes hindert und gegen Ende des jetzigen Zeitraumes dunkelroth, hart und noch empfindlicher wird. Die Geschwulst ist mehr rund oder bohnenförmig, und im letzteren Falle am größesten; aber immer gleichmäßig erhoben und glänzend. Die Augenlieder verkleben über Nacht mehr oder weniger.

Im zweiten Zeitraume nimmt die Röthe der Beule schnell zu, wird braunroth; die Geschwulst wird unter dem Gefühle einer Schwere im Augenliede conisch, zeigt an der Spitze einen gelblich rothen, weichen Punkt, welcher sich öffnet, Eiter heraus läßt und dann mit der ganzen Beule sogleich, oder nachdem dieselbe noch einige Tage geeitert hat, zusammensinkt, und unter Bildung einer guten Narbe heilt. Das Gerstenkorn verläuft zuweilen sehr schnell und acut, so daß sich der Uebergang in Eiterung oft schon nach 24 Stunden zeigt, und dann ist der Eiter gelblich und dicklich, meistentheils aber bedarf diese Entzündung einer viel längern Zeit, um in Eiterung überzugehen; denn oft

muß man Wochenlang Breiumschläge anwenden, bevor durch eine Oeffnung Eiter austritt, und in diesem Falle ist die Eitermasse dick, steif und käseartig. Diese chronische Form des Gerstenkorns hat übrigens zu Rückfällen die größte Neigung.

Zu den Ursachen kann man außer äußerlichen Verletzungen, besonders den gröbern Staub rechnen; deßhalb findet man das Uebel nicht selten bei Straßenarbeitern, Steinmetzgern und ähnlichen Leuten. Wirken solche Ursachen öfter auf das Augenlied ein, so entsteht eine Geneigtheit zu Recidiven, die endlich nicht mehr von solchen äußeren Schädlichkeiten, sondern von im Körper gegenwärtigen und nach den Augen gelockten Dyscrasien unterhalten wird.

H. Prof. Beer fand das Uebel immer nur bei schmutzigen Säufern von derben Constitutionen; jedoch ist ein auf solche Weise entstandenes Gerstenkorn nicht immer rein zu nennen.

Meidet der Kranke die veranlassenden Schädlichkeiten, so läßt sich die Krankheit meistens schon im ersten Zeitraume zertheilen.

Werden die Schädlichkeiten im zweiten Zeitraume nicht entfernt, so geräth die Eiterung leicht in's Stocken, und es bleibt eine harte, unempfindliche, ovale, kaum geröthete Geschwulst zurück, die Hagelkorn, Chalazion, Grando, Lythyasis, Tophus, Porosis etc. genannt wird.

Um die kleine Entzündung im ersten Zeitraume zu zertheilen, schlage man öfters, mit kaltem Wasser oder Oxycrat befeuchtete leinene Lappen auf das Auge, oder bediene sich der oft schnell helfenden Eisumschläge.

Im zweiten Zeitraume befördere man die Eiterung durch Breiumschläge von Semmelkrumen in Milch gekocht und mit vielem Safran gemischt; auch Umschläge aus gebratenen Aepfeln, u. s. w. sind zweckmäßig. Der Absceß wird sich bald von selbst öffnen, und nachdem man hernach ein wenig Empl. diachyl. comp. aufgelegt hat, weicht das Uebel in kurzer Zeit. Uebrigens ist zu bemerken, daß der Arzt, ehe er den Absceß zuheilt, zuvor alle Härte, welche um die Geschwulst fühlbar war, schmelzen müsse, damit sich kein Hagelkorn ausbildet und die Neigung zu Rückfällen erlöscht, welche durch solche zurückbleibende Härte gar leicht bedingt wird. Um überhaupt die öfteren Recidive zu verhüten, empfiehlt Benedict (Handbuch der pract. Augenheilkunde 1. Bd. pag. 227.) einige Tage hindurch den Gebrauch des Calomel in kleinen Dosen, oder statt dessen den Aethiop. antimon., welche beiden Mittel ich früher schon, besonders dann mit Erfolg angewendet habe, wenn scrophulöse Anlage oder

ausgebildete Scrofelkrankheit im Körper vorhanden war. Aeußerlich empfieht derselbe den längeren Gebrauch folgender Salbe: ℞. Hydr. oxyd. rubr. subt. trit. gr. vj, Plumb. acetic., Aerug. crystallisat. āā gr. jj. Boli albae gr. jv, Butyr. rec. ins. ʒjjj. M. exactissime f. ungt. S. Eintäglich oder zweitäglich einmal anzuwenden.

Die reine rosenartige Nasenwinkelgeschwulst, Anchylops erysipelatosa, besser Ancylops, [αυχυλη, Winkel und ωψ, Gesicht, Auge.]

Nicht selten wird diese Krankheit mit einer Entzündung des Thränensackes verwechselt.

Symptome des ersten Zeitraumes. — Diese Entzündung hat alle an dieser Stelle möglichen charakteristischen Merkmale, welche die reine rosenartige Augenliederentzündung zeigt, und erstreckt sich selbst auch nicht selten, mehr oder weniger, über die Augenlieder. Da die Entzündung auch die Thränenwärzchen und Thränenkanäle ergreift, so ist die Aufsaugung der Thränen zugleich aufgehoben und die Thränenwärzchen sind eingeschrumpft. So lange der Thränensack nicht mit leidet, ist die Geschwulst im Nasenwinkel nicht beträchtlich hart; leidet dieser aber, so fühlt man bei genauerer Untersuchung unter der rosenartigen Entzündung, eine bohnenförmige harte Erhabenheit, die sich zuweilen sogar durch eine hervorstechende Röthe auszeichnet, welches aber dennoch nur eine heftige Entzündung in der vordern Wand des Thränensackes ankündigt. Die Thränenpunkte sind dann gänzlich geschlossen, die Thränenwärzchen eingeschrumpft, die Nasenhälfte der leidenden Seite trocken und ungewöhnlich empfindlich; so daß ein geringer Reiz heftiges Niesen erregt.

Symptome des zweiten Zeitraumes. — Auch hier treten die Haupterscheinungen des zweiten Zeitraumes der reinen erysipelatösen Augenliederentzündung ein. Die Thränen werden jetzt wieder aufgesogen und die Thränenkarunkel sondert vielen Schleim ab, von welchem sie ganz bedeckt erscheint. Auch im Thränensacke geht zuweilen eine Absonderung von Schleim vor sich, den man durch geringen Druck, sowohl durch die Thränenpunkte, als durch die Nase ausdrücken kann.

Hatte der Entzündungsproceß sehr stark auf die Thränenwärzchen und Thränenkanälchen eingegriffen, so tritt im jetzigen Zeitraume keine Auffsaugung der Thränen ein, sondern es bleibt ein, durch Atonie dieser Gebilde bedingtes Thränenträufeln, Stillicidium lacrymarum, oft noch lange zurück. War im

ersteren Zeitraume der Thränensack sehr entzündet, so stellt sich im zweiten Zeitraume wenigstens eine sehr bedeutende Schleimansammlung in demselben ein; dieser Schleim läßt sich weder durch die Thränenpunkte, noch durch den Nasenkanal ausleeren, sondern die äußere Eiterung dringt immer tiefer, und durchlöchert endlich, vorzüglich bei Vernachlässigung der Krankheit, die vordere Wand des Thränensackes, und bildet einen Zustand, welchen Hr. Prof. Beer eine unächte Thränensackfistel nennt, weil der Eiter nicht in dem Thränensacke selbst erzeugt worden ist, und sich aus demselben einen fistulösen Ausgang bahnte; sondern weil sich umgekehrt der Eiter von außen erst nach innen in den Thränensack ergossen hat. Abscesse, welche nicht in den Thränensack dringen, sondern nur in der Karunkel u. s. w. ihren Sitz haben, nennt Beer einfaches Nasenwinkelgeschwür, Aegylops simplex, und unterscheidet die unächte Thränensackfistel davon, theils durch die Sonde, theils durch den bei dem geringsten Drucke herausfließenden Schleim und Eiter, der bei der ebengenannten Fistel meistens mit unvermischt beigemengten Thränen erscheint, theils auch durch die Menge des herausquellenden Fluidums, welche bei einem Aegylops simplex weit geringer ist.

Aetiologie. — Starkes Weinen bei vulnerablem Hautorgan *) und nachherige Aussetzung einer kalten Zugluft, ist öfters an Entstehung dieser Krankheitsform Schuld. Uebrigens sind die Ursachen einer erysipelatösen Augenliederentzündung, auch diejenigen unserer vorhabenden Krankheit.

Prognose im ersten Zeitraume. — Sobald die Krankheit einfach ist und nicht mißhandelt wird, so ist hier die Vorhersage sehr gut, denn es wird höchstens ein, durch Atonie der Thränenwärzchen verursachtes, vorübergehendes Thränenträufeln zurückbleiben, welches in der kalten Luft am fühlbarsten seyn wird. Ist aber der Thränensack mit entzündet, so ist die Prognose weit ungünstiger; denn dann entsteht oft Durchbohrung der vorderen Wand des Thränensackes, und bei einer unaufmerksamen Behandlung kann leicht eine Blennorrhoe desselben zurückbleiben.

Prognose im zweiten Zeitraume. — So lange die Eiterung nur oberflächlich ist, bleibt die Vorhersage günstig; ungünstiger wird sie, wenn sich ein Absceß bildet, und am ungünstigsten,

---

*) Menschen, vorzüglich blonde, welche eine feine, zart gespannte, röthlich glänzende Haut haben, bei denen die Wangen von feinen Blutgefäßen strotzen, sind nach Ad. Schmidt mit einem vulnerablen Hautorgan begabt. Solche Subjecte werden leicht roth, sind zu Erysipelas geneigt und vertragen selten fette Salben.

wenn schon eine unächte Thränensackfistel erzeugt worden ist; denn dann können außer dem Zurückbleiben einer hartnäckigen Blennorrhoe auch die Thränenkanälchen gänzlich vernichtet, und ein unheilbares Thränenträufeln erzeugt werden.

Im letzteren Falle muß man die Schleimhaut des Thränensackes zerstören und so zu sagen den ganzen Thränensack vernichten, um mit Gewißheit einer andern Nachkrankheit des Thränensackes vorzubeugen, die man Thränensackwassersucht, Hydrops sacci lacrymalis nennt.

Heilung. — Im ersten Zeitraume sind Umschläge von kaltem Wasser und Genuß der kalten frischen Luft die besten Heilmittel.

Im zweiten Zeitraume kommt die Heilung ganz mit der des zweiten Zeitraumes der rosenartigen Augenliederentzündung überein; nur muß, wenn der Thränensack mit leidet, auf diesen Rücksicht genommen werden. Bildet sich daher ein Absceß, so muß man ihn durch Breiumschläge schnell zur Reife bringen, und dann nie auf Selbstöffnung warten, sondern ihn, sobald Fluctuation zu fühlen, sogleich öffnen, weil dadurch die Durchfressung des Thränensackes am besten verhütet wird. Ist letzteres aber schon geschehen, so darf der Arzt so wenig als möglich sondiren; höchstens täglich einmal mit der Anell'schen Spritze vermittelst lauwarmen Wassers mit etwas Laudanum den Absceß reinigen, und nur im vordern Theile der Wunde etwas mit Laudanum getränkte Charpie behutsam einschieben, damit die Oeffnung des Thränensackes im Zuheilen nicht gehindert werde.

Nicht immer aber ist der Herd der Entzündung unmittelbar über dem Thränensacke, zuweilen vielmehr etwas oberhalb desselben; dessen ungeachtet ist dieser Fall nicht minder wichtig, und muß im zweiten Stadio eben so vorsichtig behandelt werden, denn wird er vernachlässigt oder unrichtig behandelt, öffnet man den entstandenen Absceß nicht bald, und erhält man die gemachte Oeffnung bis zur gänzlichen Heilung nicht offen; so dringt der Eiter hier zwar nicht leicht durch die vordere Wand des Thränensackes, wohl aber oberhalb desselben in die Orbita hinein. Im schlimmsten Falle wird dann die Knochenhaut gleichsam durchfressen, und einer oder der andere, oder mehrere Knochen der Orbita werden cariös. Man entdeckt die cariöse Stelle theils mit der silbernen Sonde, theils aus dem Hervorsprossen von rothen, leicht blutenden, bei der Berührung sehr schmerzhaften Fleischschwämmchen, welche sich zuweilen an der Oeffnung des Fistelkanals zeigen. Solche Fälle sind, obgleich nicht besonders gefährlich, doch in der Regel höchst langwierig, und erfordern eine

sehr sorgfältige Behandlung. Die tiefe Lage des Knochenfraßes, so wie die Nähe des Augapfels und die Enge des ganzen Fistelkanals, behindern den Arzt nicht selten, die nöthigen örtlichen Mittel anzuwenden. Ueberläßt man die Beseitigung der Caries der kärglichen Eiterung allein, so kann, wenn die cariöse Stelle zolltief liegt, der Abstoßungsproceß 6 bis 10 Monate dauern.

Ist ein solcher unangenehmer Zustand einmal vorhanden, so wird es vor allen nöthig, die äußere Oeffnung nach Möglichkeit zu erweitern, den überflüssigen Eiter täglich einmal mittelst eines filtrirten Infus. hbae ruthae mit etwas Laudanum liquidum gemischt, sanft auszuspritzen und hierauf bis auf den Grund des Fistelkanals eine Wike einzuschieben, welche mit einem Gemisch von einem Theile Tinct. asae foetidae und zwei Theilen Liquamen myrrhae befeuchtet worden ist. Schneller noch stößt sich die kleine cariöse Knochenpartie ab, wenn man im Stande ist, von folgender Masse etwas auf den Grund des Fistelganges zu bringen:

℞. Asae foetidae
Gummi myrrhae
Terebinthinae venetae āā ℈j
Olei sabinae gtt. v — vjjj.
M.

Verengern Fleischwucherungen den Kanal, so kann man diese durch vorsichtige Anwendung des Höllensteins, oder des rothen Quecksilberpräcipitats, beseitigen; von letzterem können hier auch einige Grane jener Masse beigemischt werden. Sobald die Caries auf diese Weise entfernt worden, was mittelst der Sonde wahrgenommen wird, legt man noch eine Zeitlang mit Laudanum liquid. S. benetzte Wiken nicht tief ein, worauf dann gemeiniglich die Fistel von selbst heilt, indem sie nichts als eine kleine Vertiefung im innern Augenwinkel hinterläßt. Ich habe diesen Zufall so genau beschrieben, weil man bisher gar wenig davon gesagt hat.

Von den Wunden der Augengegend und der Augenlieder.

Diese müssen mit der größten Aufmerksamkeit behandelt werden, weil sie sonst nicht nur unheilbare Fehler der Form der verletzten Theile hinterlassen können, sondern auch selbst die Function der Retina zu stören oder gar ganz aufzuheben im Stande sind.

Horizontale Hautwunden an der Stirn, wenn sie nicht sehr weit von den Augenbraunen entfernt, und von ansehnlicher Länge sind, müssen schnell auf das sorgfältigste vereinigt werden, wenn sich nicht die Haut der Augenbraunen senken, und nicht eine, wenigstens die Harmonie der Gesichtszüge sehr unangenehm störende, Verlängerung der allgemeinen Decken des obern Augenliedes, oder wohl gar ein merklicher Vorfall desselben (Blepharoptosis) erfolgen soll. Ist die Wunde sehr groß, hat der Verwundete die Gewohnheit, seine Stirn oft zu falten, und ist die Haut überhaupt schon etwas schlaff; so darf man sich auf die trockene Naht allein nicht verlassen, sondern muß die Wunde sogleich, wenigstens mit ein Paar blutigen Heften, vereinigen; dabei aber zugleich auch trockene Hefte und einen zweckmäßigen Verband anlegen.

Perpendiculaire Hautwunden der Stirn erfordern nur die trockene Naht und eine vereinigende Binde.

Schiefe Hautschnittwunden der Stirn erfordern, nach ihrer Richtung, bald nur die trockene, bald aber auch die blutige Naht.

Bei allen einfachen Hautwunden der Stirn muß man Entzündung und Eiterung verhüten, denn beides verzögert die Heilung; auch kann die vorher gute Eiterung gar leicht in eine gauchiche übergehen, wodurch dann oft, nachdem Substanzverlust verursacht worden, ein Ectropium des oberen Augenliedes, oder wohl gar ein Unvermögen, die Augenlieder völlig zu schließen, das heißt: eine Verkürzung des ganzen Augenliedes, ein Hasenauge, Lagophthalmos, herbeigeführt wird.

Wenn der Knochen zugleich verletzt und gesplittert wurde, so kann man die Wunde freilich nicht durch schnelle Vereinigung heilen; sind die Knochen aber nur durch einfache Hiebe verletzt worden, so ist diese wenigstens zu versuchen. Einfache Quetschungen der Stirngegend erheischen bei ihrer Heilung dieselben Mittel, welche diese auch an andern Orten des Körpers nothwendig machen; daher anfangs Umschläge von kaltem Wasser mit etwas Bleiessig, später etwas Zusatz von Wein oder Weingeist. Sind aber solche Quetschungen so bedeutend, daß die weichen Theile ganz zermalmt erscheinen; so wird es oft gut seyn, die zermalmte Partie gänzlich loszutrennen, und die Wunde in eine einfache Schnittwunde zu verwandeln, wo dann diese als einfache Wunde mit Substanzverlust zu behandeln ist. Bei allen heftigen Quetschungen der Stirn, welche immer mit Gehirnerschütterung verbunden sind, ist es nach vorausgeschickter Blutentziehung nothwendig, längere Zeit hindurch gelind

abführende antiphlogistische Mittel nehmen zu lassen, und für täglich drei- bis viermalige Leibesöffnung zu sorgen.

Die Prognose jener Hautschnittwunden der Stirn ist bei folgsamen, ruhigen Menschen günstig; wird aber um so ungünstiger, je mehr die Wunde vernachlässigt wurde, und je unfolgsamer der Kranke ist, denn leicht kann der Stirnnerve verletzt seyn, und eine darauf erfolgende schlechte Eiterung, nach der Vernarbung, amaurotische Gesichtsschwäche, oder wohl gar völlige Amaurosis hervorbringen, wobei dann die Pupille entweder ungewöhnlich erweitert oder verengert ist.

Prof. Beer schreibt solche amaurotische Gesichtsschwäche, oder Amaurosis selbst, der durch die schlechte Narbe verursachten Zerrung und Spannung der Verästlungen des Stirnnerven zu, und heilt sie durch kühne, bis zum Knochen dringende Einschnitte, in der Gegend des oberen Augengrubenloches.

Diese Gattung der Amaurose kommt bei nicht bedeutenden Verwundungen oft erst dann vor, wenn die Wunde völlig vernarbt ist; bei beträchtlichern Verletzungen hingegen kann sie sich auch gleich nach derselben einfinden, was nicht immer von einer Zerreißung des Stirnnerven, sondern von einer Erschütterung der inneren Gebilde des Auges, oder von einer Zerreißung der Retina herzuleiten ist.

Daß die amaurotische Blindheit einer, durch Erschütterung gesetzten, Schwäche des Auges zuzuschreiben sey, wird man erkennen, wenn in der Gegend der Verästlungen des Stirnnerven keine beträchtliche Quetschung und Zerreißung Statt findet, und wenn die Iris des halb oder ganz blinden Auges vollkommen starr und in einem hohen Grade ausgedehnt, folglich die Pupille sehr verengert ist. — Findet man aber überdieß ein Blutextravasat in den Augenkammern, oder auch ohne dasselbe bloß einen tiefgreifenden, drückenden Schmerz im ganzen Auge, und einen solchen Grad von Empfindlichkeit, daß der Augapfel nicht die leiseste Berührung erträgt, und ist zugleich das Sehvermögen selbst, bis auf die geringste Lichtempfindung, vollkommen aufgehoben; so wird man sich nicht irren, wenn man eine wirkliche Zerreißung der Markhaut angiebt, und eine unheilbare Blindheit prognosticirt. — Ganz anders verhält sich's mit den Erscheinungen im Auge, wenn nur eine Quetschung, Zerrung und unvollkommene Zerreißung der größeren Verästelung des Stirnnerven, die Amaurose augenblicklich erzeugt hat; denn wenn auch das Auge blind ist, so behält es, in einem solchen Falle, dennoch eine mehr oder weniger deutliche Lichtempfindung, und obgleich die Regenbogenhaut ebenfalls starr ist, so findet

man doch die Pupille nicht nur ganz ungewöhnlich erweitert, sondern die Iris auch gegen die Winkel der Augenlieder zu, viel schmäler, als nach oben und unten, so zwar, daß die Pupille jener der wiederkäuenden Thiere ähnlich sieht, und der Pupillarrand der Regenbogenhaut nach rückwärts so umgelegt erscheint, daß man nichts mehr von dem kleinen Ringe der Regenbogenhaut gewahr wird.

Ist die Amaurose das Product einer Quetschung und Zerreißung des Stirnnerven zugleich, so werden sich auch die so eben aufgezählten charakteristischen Merkmale vereinigt vorfinden; nur wird die Regenbogenhaut beinahe, oder völlig verschwunden seyn.

Aus dem Gesagten geht nun hervor, daß die, nach Verletzungen der Augenbraunen entstehende Amaurose, sich auf vierfache Art bilden kann, nämlich erstens: Durch eine gewaltsame Zerrung und Spannung der größeren Verästlungen des Stirnnerven, wo sie einzig und allein die Folge einer schlechten Narbenbildung ist: in diesem Falle entwickelt sich der schwarze Staar entweder schon während der Gestaltung der Narbe, oder erst nach vollendeter Vernarbung; — Zweitens durch bloße Erschütterung, oder wirkliche Zerreißung der Markhaut, und durch Verrückung und Verschiebung mehrerer anderer innerer Gebilde des Augapfels. In beiden Arten zeigt sich die Blindheit auf der Stelle nach der Verwundung; nur in der erstern erscheint sie mehr als bloße amaurotische Gesichtsschwäche in der zweiten aber immer als vollkommene Amaurose; — Drittens durch Quetschung und unvollkommene Zerreißung der Verästlungen des Stirnnerven. Auch hier folgt amaurotische Gesichtsschwäche, seltener volle Amaurose auf dem Fuße nach, doch niemals so schnell, wie im vorhergegangenen Falle; — endlich Viertens: Durch heftige Erschütterung des Augapfels und seiner Umgebungen, und Quetschung und Zerreißung des Stirnnerven zugleich; hier entsteht die amaurotische Blindheit schon im Momente der Verletzung.

Wunden der Schläfegegend sind dem Gesichte, den bisherigen Beobachtungen zufolge, nicht eben nachtheilig, und müssen nach den allgemeinen Regeln der Chirurgie behandelt werden.

Verwundungen der unteren Augengegend können ebenfalls nicht nur amaurotische Amblyopie, sondern auch vollkommene Amaurose zurücklassen, wenn nämlich der nervus infraorbitalis verletzt worden, und die nachfolgende unförmliche Narbe die Verästlungen desselben drückt und zerrt. So führt unter andern Arnemann (dessen Magazin 1. Bd. 1. H. S. 98.) ein Beispiel davon an; indessen ereignen sich solche Fälle hier viel seltener als

bei Verletzungen in der Supraorbitalgegend, und zwar wohl hauptsächlich deswegen, weil der Infraorbitalnerve vor äußern Verletzungen weit mehr geschützt liegt.

Weit gefährlicher aber sind Wunden und darauf folgende Eiterungen in der Unteraugenhöhlengegend für die Form des unteren Augenliedes; denn diese können durch die entstehende Zusammenziehung der Geschwürränder bei der folgenden Vernarbung leicht Ectropia palpebrae inferioris verursachen, weßwegen es hier unerläßlich ist, durch gute Heftpflasterstreifen die Augenlieder zu schließen, und das untere möglichst ausgedehnt zu erhalten, wodurch die Zusammenziehung der Geschwürränder noch am besten verhütet wird.

Auch bildet sich bei Vernachlässigung dieser Wunde der untern Augengegend oft ein Lagophthalmos aus.

Die Vorhersage darf bei allen dergleichen Verwundungen nur mit der größten Vorsicht gestellt werden, und so lange als die Größe der Wunde noch nicht völlig untersucht ist, muß man sich aller Voraussage enthalten. Ist die Wichtigkeit oder Unwichtigkeit der Wunde nun wirklich erkannt, so darf man auch dann nur mit der größten Umsicht seine Prognose stellen.

Sehr heftige Verletzungen der oberen Augengegend sind um so bedenklicher, je mehr die Verwundung auf den Stirnknochen selbst eingreift, und je größer die damit verbundene Erschütterung war; denn wirklich entwickeln sich zuweilen nach dergleichen Verwundungen solche Erscheinungen, die mehr für das Leben, als für das Auge des Beschädigten fürchten lassen. War die Verletzung mit sehr großer Gewalt verbunden, so zeigt diese ihren nachtheiligen Einfluß gewöhnlich nicht allein auf das Auge der verletzten Seite, sondern auf beide Augen zugleich durch amaurotische Amblyopie, welche durch eine gewaltsame Erschütteruug der vordern Gegend des Gehirns und eine Atonie der beiden Sehnerven gesetzt zu seyn scheint.

Auch hier muß man in der Vorhersage vorsichtig seyn, weil oft die entstandene Blindheit zeitlebens bleibt. — Ist die Amaurose sehr schnell seit Verletzung der Stirn entstanden, hat sie aber nach dieser Zeit weder merklich zu= noch abgenommen, klagt der Kranke niemals über Kopfschmerz in der Augenbraunengegend, ist das Auge dabei hell, klar und lebhaft, und hat keine der Geistesfähigkeiten gelitten, dann hat man gegründete Hoffnung, das Gesicht allmählig vollkommen wieder herzustellen. —

Nimmt aber die amaurotische Gesichtsschwäche immer zu; sind die Augen dabei gegen das Licht empfindlich; klagt der

Kranke über heftigen dauernden Kopfschmerz in der Augenbraunengegend; haben seine Geistesfähigkeiten gelitten, so hüte man sich wohl, eine günstige Prognose zu stellen, denn hier bildet sich oft nicht nur eine vollkommne Amaurose aus, sondern es erscheinen zuweilen wohl auch lebensgefährliche Folgen.

Die intensiv großen Verletzungen der Augenbraunen sind oft gefährlich, vorzüglich wenn der Supraorbitalnerve zerrissen und gezerrt worden, und wenn mit der Verwundung eine starke Hirnerschütterung verbunden war. Oft bleibt auch eine Atonie des Aufhebers des obern Augenliedes, Atoniatonblepharon, oder eine wirkliche Paralyse dieses Muskels, Blepharoptosis paralytica, Blepharoplegia, oder gar eine wirkliche Lähmung der Augapfelmuskeln, und ein davon bedingter Vorfall des Augapfels, Ophthalmoptosis paralytica, oder Ophthalmoplegia zurück.

Da fast alle dergleichen sehr heftige Verletzungen mehr oder weniger mit Substanzverlust verbunden sind, und also selten per primam intentionem geheilt werden können; so muß der Arzt die erfolgende Entzündung so leiten, daß das Verlorengegangene recht schnell durch eine gute Eiterung reproducirt werde; deßwegen entferne er die etwa vorhandenen Knochensplitter und halte, wenn der Verwundete übrigens kräftiger Natur ist und keine Quetschungen und Blutunterlaufungen zugegen sind, durch warme erweichende leichte Umschläge, die schädlichen Außendinge von der Wunde ab. Sind hingegen Quetschungen und Blutextravasate mit der Wunde complicirt, ist der Kranke alt und fehlen ihm die Kräfte, welche zur guten Eiterproduction gehören, oder ist er zu den schlaffen schwächlichen Subjecten zu rechnen; so bediene sich der Arzt anstatt der erweichenden Umschläge, vielmehr warmer aromatischer weinigter Umschläge, wozu z. B., vorzüglich gleich nach geschehener Verletzung, folgende von Le Febure bei Sugillationen der Augenlieder empfohlene Mischung mit Vortheil anzuwenden ist: ℞. Sal. ammoniac. depur. ʒß. Aquae destill. ℥vjjj. Spir. vin. rect. ʒjj. M. solvendo.

Wenn eine amaurotische Gesichtsschwäche, von einer leichten Erschütterung des Auges entstanden ist, so wird diese, wenn sie nach den Regeln der Chirurgie gehörig behandelt worden, von selbst nach und nach verschwinden. War aber mit der Erschütterung des Auges eine, wenn auch nur geringe Zerreißung der Markhaut, oder Verschiebung anderer innerer Gebilde des Auges verbunden; so wird, auch selbst bei der sorgfältigsten Behandlung der verletzten Stelle, die Amaurose nicht verschwin-

den. — Ist die Blindheit bloß von einer Verletzung der Stirnnerven bedingt, so muß man, gleich nach geschehener Verwundung, durch einen Einschnitt bis auf den Knochen, alle Aeste des Stirnnerven durchschneiden; denn nicht immer wird die Operation einen heilenden Erfolg haben, wenn man sie erst nach Vernarbung der Wunde, und nach vermehrter und veralteter Amaurose anstellt. Auch mir half hier das bloße Einschneiden bis auf den Knochen nichts, wohl aber kehrte in einem Falle das Gesicht fast gänzlich zurück, nachdem ich die vorhandene Narbe vollständig ausgeschnitten hatte.

Wenn eine bloße Atonie der Retina den Grund der gegenwärtigen Amaurose ausmacht; so muß die Krankheit als Localübel behandelt werden, was unter der Abtheilung des schwarzen Staares weitläuftiger auseinander gesetzt werden soll.

Sind nach bedeutenden Verletzungen der Augenbraunengegend, Mißformen des oberen Augenliedes zurückgeblieben, und ist die Wunde schon völlig und schlecht vernarbt, so sind gewöhnlich diese Fehler völlig unheilbar; nur wenn man einen solchen Fehler noch vor vollendeter Vernarbung voraussieht, kann man ihm öfters vorbeugen.

Was nun die Wunden und Quetschungen des inneren Augenwinkels und des Thränensackes betrifft, so bemerke ich darüber folgendes: Sind die Thränenröhrchen durchschnitten, so können sie bei Vernachlässigung verwachsen, oder doch fast ungangbar werden; bei Quetschungen dieser Theile geschieht dieses noch öfter. Zu den Quetschungen rechne ich auch das früher so häufig Statt findende Eingehen mit Sonden in die Thränenröhrchen. Geschieht dieses öfter, und mit einer rauhen Manier, so folgt nicht selten nicht nur ein unheilbares Thränenträufeln, sondern zuweilen auch eine halbe Lähmung des unteren Augenliedes, worauf dann ein Ectropium partiale palpebrae inferioris entsteht. Schnittwunden in der Gegend des inneren Augenwinkels, sind meistens ohne blutige Naht zu heilen, wenn man sich nur recht sorgfältig der trocknen bedient, und das Auge selbst zugleich durch Heftpflaster verschlossen hält. Bei Quetschungen dieser Parthien muß man gleich anfangs kalte Umschläge von Wasser machen, stark antiphlogistisch verfahren und überhaupt Alles in den ersten Tagen versuchen, um Eiterung zu verhüten; sind aber Anzeichen zur Eiterung schon vorhanden, so befördere man diese schnell und suche der Wunde jede Ursache zur Langwierigkeit möglichst zu nehmen.

Wunden der Augenlieder können dieselben Krankheiten hervorbringen, welche die Verwundungen der Augenbraunen

und Stirngegend verursachen; nur den amaurotischen Zustand des Auges können sie nicht erzeugen, sie müßten denn gar sehr gemißhandelt worden seyn.

Dergleichen Wunden sind entweder durchdringende, oder nicht durchdringende. Die durchdringenden Verletzungen der Augenlieder lassen, wenn sie nicht vorsichtig behandelt werden, leicht eine Augenliederspalte, Coloboma, zurück. — Die Vorhersage ist hier sehr zweifelhaft, und zwar um so mehr, je mehr Substanzverlust damit verbunden ist, und je mehr das Auge selbst durch Druck u. s. w. gelitten hat. —

Um die nicht durchdringenden Wunden der Augenlieder zu heilen, hat man folgendes zu beobachten: Man entferne in der Wunde hängende Theile, z. B. vorliegende Stücke des Orbicularmuskels, vereinige dann die Wunde (sie mag nun horizontal oder perpendiculär liegen), wenn sie über ein viertel Zoll lang, und am oberen Augenliede ist, durch die blutige *) und trockene Naht, und pflege überhaupt den Leidenden sorgfältig, damit keine Ausstülpung, Vorfall oder Einstülpung des Augenliedes, oder gar ein Lagophthalmos zurückbleibe. Man merke dabei übrigens, daß, wenn mehrere blutige Hefte anzulegen sind, man erst alle eingezogen haben muß, bevor an das Zuknöpfen der doppelten seidenen und gewichsten Fäden zu denken ist. Die Fäden selbst müssen schon zwischen dem dritten und vierten Tag ausgezogen werden, wo dann die trockne Naht bis zur gänzlichen Vernarbung der Wunde liegen bleibt.

Bei nicht durchdringenden Verletzungen des unteren Augenliedes, ist die trockene Naht und ein gehöriger Verband hinreichend zur Vereinigung. Wenn nach Quetschungen des unteren Augendeckels Eiterung erfolgt, so muß derselbe während der ganzen Cur durch Heftpflaster ausgedehnt erhalten werden, wodurch noch am besten die Entstehung eines Ectropii verhütet wird.

Die Behandlung der durchdringenden Wunden der Augenlieder stimmt mit derjenigen der nicht durchdringenden überein; nur wird man auch am unteren Augenliede die blutige Naht öfters anlegen müssen — **). Die Prognose ist hier sehr ver-

---

*) Selbst nur oberflächliche Hautschnittwunden des oberen Augenliedes, sie mögen nun eine schiefe, horizontale, oder senkrechte Lage haben, müssen mit der Nadel geheftet werden, weil hier die gewaltsamen Bewegungen des Orbicularmuskels die bloß trockene Naht vernichten würden.

**) Wunden, welche die Commissuren der Augenlieder trennen und öfters ein Ectropium verursachen können, müssen, wo es angeht,

schieden; günstig, wenn mit der Verwundung kein Substanzverlust verbunden ist, und der Kranke gleich Hülfe gesucht hat, denn hier wird nicht nur die Form, sondern auch der Gebrauch des Augenliedes wieder verschafft werden können; ungünstiger, wenn Substanzverlust zugegen ist, denn dann muß sich der Kranke oft mit nur einigermaßen hergestellter Form des Augenliedes begnügen; noch ungünstiger wird hingegen die Prognose seyn, wenn der Augenliedspalt, Coloboma, vernachlässigt ist, nicht gleich geheftet wurde, und die Ränder callös geworden sind. Hier sieht man sich genöthigt, den callösen Rand wegzuschneiden, um den Spalt zu vereinigen. Findet sich nun bei dergleichen Augenliedspalten noch Substanzverlust, so ist es gar nicht selten, daß eine Vereinigung derselben nicht mehr zu Stande gebracht werden kann; dann geht das Gesicht und die Form des Auges, weil dieses vor den äußern Einflüssen nicht mehr geschützt ist, und es nicht gehörig feucht erhalten wird, nach und nach verloren, Palliativmittel, z. B. schleimige Augenwässer, können diese bösen Folgen nur auf kurze Zeit hindern.

Um die blutige Naht am Augenliede anzulegen, und ein Colobom (was auch zuweilen als angeborner Fehler beobachtet wird) zu heilen, hat man folgendes zu merken: Zuerst muß ein Heft unmittelbar oberhalb des Tarsus angelegt werden, doch ohne den letztern oder die Augenliedconjunctiva zu durchstechen*), dann erst legt man die übrigen nöthigen Hefte nach oben an. Nachdem nun trockene Hefte von englischem Pflaster, sauber zwischen die blutigen gelegt worden sind, befestiget man zuletzt die Fäden des untersten blutigen Heftes, mittelst eines Pflasters auf die Wange, diejenigen aber des obersten Heftes, auf gleiche Weise an die Stirn, damit das Augenlied durch Bewegungen die geschwinde Vereinigung so wenig als möglich verhindern könne.

---

mit einem blutigen Hefte, oder wenigstens mit einigen trockenen Heften vereinigt werden.

*) Dieß wollen die meisten Aerzte, wie z. B. Richter, Beer, Callisen u. a., weil sie zurückbleibende Mißstaltungen des Augenliedes fürchten; indessen hat man zuweilen (z. B. Prof. Dzondi) selbst eine feine Nadel durch den Tarsus geführt, und auf diese Weise ohne unangenehme Folgen den Spalt, bis zur Oberfläche des Tarsus verheilt. Siehe dessen Geschichte des klinischen Institutes für Chirurgie und Augenheilkunde auf der Universität zu Halle. 1818. S. 157.

Die Schwiele der Augenlieder, Tylosis, [τυλοω, ich mache Schwielen,] Pachyblepharosis, Pacheablephara, Pachytes.

Eine gleichförmige oder ungleichförmige, knotige, ziemlich unempfindliche, harte callöse Geschwulst der Augenliedränder, ist die Krankheit, welche hier abgehandelt werden soll. Meistens kommt sie nach scrofulösen Angenliederentzündungen, die oft wiederkehren, oder mit Bleyoxydhaltigen Augenwässern mißhandelt wurden, vor; indeß auch schlaffe, torpide und arthritische Subjecte sind zu dieser Krankheit geneigt. Nicht selten bemerkt man zugleich einen theilweisen oder gänzlichen Verlust der Cilien, Psilosis, Ptilosis, den aber die Natur wieder ersetzen kann, weil meistens die Wurzeln der Augenliedhaare nicht gelitten haben. Sind die Augenliedränder sehr knotig und unegal, so nennen einige das Uebel auch Trachôma, von Τραχοω, ich mache uneben.

Die Tylosis ist in vielen Fällen sehr schwer zu heilen, vorzüglich, wenn eine scrophulöse oder arthritische Diathesis noch nicht gehoben ist, und die Krankheit bei alten Subjecten vorkommt. Werden solche Schwielen, besonders wenn sie höckricht sind, gänzlich vernachlässigt, entzünden sie sich oft ohne sichtbare Veranlassung, und bleiben sie bis ins Alter, oder entstehen sie erst bei älteren cachectischen dyscrasischen Subjecten, welche im Schmutze und in Unreinlichkeit leben; so werden diese verhärteten Parthieen zuweilen bösartig, ja wahrhaft krebsartig, wovon ich mich durch mehrere Beyspiele selbst überzeugt habe. Wenn auch die Thränenpuncte callös, unempfindlich, und zum Auffaugen der Thränen unfähig geworden sind, was manchmal bei alten Leuten der Fall ist, so bleibt zuweilen, wenn auch die Tylosis größtentheils gehoben worden ist, ein Thränenträufeln, Stillicidium lacrymarum, zurück.

Nachdem man nun auf die Scrofeln oder Arthritis, oder überhaupt auf die vorhandenen Dyscrasieen, so viel als möglich Rücksicht genommen hat, so kann man, wenn kein Oedem der Augenlieder zugegen ist, nach Graefe *) folgenden lauwarmen Umschlag anwenden: ℞. Pulv. hbae hyoscyam. Pulv. hbae. cicutae, farin. sem. lini āā p. v. coq. c. suffic. q. Aquae ad consistentiam cataplasm. — Beer **) lobt mit

*) Repertorium augenärztlicher Heilformeln. Berlin, 1817. S. 55.

**) Lehre von den Augenkrankheiten. Wien, 1813. u. 1817. 2. Bd. S. 52.

Recht warme Umschläge von Cicuta, Saponaria mit Camphor, welche er bey Knoten der Augenliedränder gebraucht, und so lange anwendet, bis sie röthlich und empfindlich werden. Späterhin ist die Anwendung von anfangs schwächeren, nach und nach stärkeren Salben mit rothem oder weißen Präcipitat, mit und ohne Camphor, (jedoch am besten ohne alle stiptische Mittel), von großem Nutzen, z. B.

℞. Hydr. oxyd. rubr. subt. pulv. gr. jj.
Extract. cicut. gr. x.
Axung. porcin. ℥j.
M. exactissime.

Man kann hierzu 2 bis 4 Gran Camphor hinzumischen lassen, wenn derselbe vertragen wird. Nach und nach muß diese Salbe verstärkt werden.

Zeigen indeß diese Mittel keine gehörige Wirkung, so wird das Ungt. citrinum Pharm. Edinburg. (dessen Bereitung an einem andern Orte angegeben ist) gewiß die Heilung vollenden. Bey torpiden, unempfindlichen Subjecten, und wenn die oben angegebenen Umschläge kaum eine erhöhete Empfindlichkeit in der Schwiele hervorzubringen fähig waren, ist das Scarificiren des Augenliedrandes und gleichzeitiges Einreiben der angeführten Salben von Nutzen.

Man merke übrigens, daß bey dieser Krankheit die anzuwendenden Salben nicht bloß aufgestrichen, sondern auch sanft auf den Augenliedrand eingerieben werden müssen.

Das Hagelkorn, Chalazion, [χαλαζαω, ich hagele], Chalazosis, Grando, Lapis palpebrarum, Lythiasis, Tophus, Porosis.

Ein verhärtetes, nicht in Eiterung übergegangenes Gerstenkorn, welches bald einzeln, bald mit mehreren anderen verhärteten (oft auch neuen) Gerstenkörnern an den Augenliedrändern beobachtet wird, und eine beschränkte runde oder bohnenförmige, bewegliche, unempfindliche und härtliche Geschwulst darstellt, nennt man Grando, Chalazion, und enthält diese Geschwulst eine sehr harte, feste, gleichsam steinigte Masse, so hat man sie unter dem Namen, Lythiasis, Lapis palpebrarum aufgeführt. Die Masse, aus welcher das Chalazion besteht, ist nicht immer verhärteter Eiter, sondern zuweilen eine, mit den benachbarten Theilen organisch verbundene, knorpelartige Masse, welche man, ohne einen Fehler zu begehen, Tylosis partialis nennen könnte. Steinigte Massen auf der inneren Fläche, besonders des unteren

Augenliedes, die aber keinesweges Hagelkörner genannt zu werden verdienen, sind gar nicht selten; sie bestehen in der Regel aus kreideähnlichen, etwas festen Punkten, die dem Auge aber kaum einen Reiz zufügen, weil sie flach und von der Bindehaut bedeckt sind. Nur mechanische Mittel können sie entfernen.

Da Alles, was das Hordeolum hervorbringen und unterhalten kann, auch dem Chalazion günstig ist, so wird hier auch meistens scrophulöse Anlage, oder ausgebildete Scrofelkrankheit zugegen seyn, welche die Prognose ungünstig macht, vorzüglich, wenn mehrere Hagelkörner zugleich vorhanden, und diese mit Aetzmitteln behandelt worden sind; wo sie dann zuweilen in eine mehr oder weniger ausgebreitetere Verhärtung des Augenliedes, Scirrhus palpebrae, übergehen können. Auch die Hagelkörner, welche man bey alten kachectischen schmutzigen Säufern entstehen sieht, können sich bey Mißhandlung zuweilen in einen Scirrhus palpebrae umwandeln. Chalazien, mit einer ungleichen höckrigen Oberfläche, die bey Personen vorkommen, welche noch an bösartigen Drüsenverhärtungen leiden, vorzüglich bey alten Jungfern und nach dem Aufhören der Menstruation, können zuweilen, nachdem sie ein mißfarbiges Ansehen bekommen haben und brennende stechende Schmerzen verursachen, in krebsartige Geschwüre übergehen.

Uebrigens ist die Vorhersagung bey den Chalazien recht günstig, wenn nur die scrophulösen u. d. a. ursächliche Krankheitsanlagen beseitiget worden sind, und der Leidende geistige Getränke, besonders Branntwein, nicht liebt; oft ist letzterer fast allein Schuld, daß gewöhnliche Hordeola in Chalazia übergehen. Veraltete, sehr harte, große und unempfindliche Chalazia werden seltner geheilt.

In Hinsicht der Heilung ist folgendes zu merken:

Ist das Hagelkorn noch klein, liegt es unmittelbar unter den äußeren Bedeckungen, und schreitet es nicht schon in Augenliederverhärtung über; so kann man versuchen, dasselbe noch zu zertheilen. Dieß geschieht entweder durch Reiben der kleinen Geschwulst zwischen den Fingern, oder durch topische Anwendung von Bals. vitae Hoffm., cöllnischem Wasser, Naphthen mit Opiumtinctur, oder durch Salmiakgeist und Tinct. cantharid. Nach jedesmaliger Einreibung bedeckt man das Chalazion mit einem Pflaster aus Empl. diachyl. c. et Empl. cicut. Auch ist folgende Salbe, von welcher man täglich einige Male etwas in die Geschwulst einreibt, oft sehr nützlich: ℞. Ungt. hydrarg. cin. fort. ℥j, Camphorae tritae, Extr. conii. macul. āā. gr. xjj. M. exactssme. Nachher wird der kranke Theil mit

dem angegebenen Pflaster bedeckt. Hierauf zertheilt sich nun das Hagelkorn, oder es geht in Entzündung über, und wird dann zur Eiterung gebracht, oder es bleibt wie es war. Chalazien, welche erst jüngst entstanden sind, sich periodisch entzünden und empfindlich werden, bei sensiblen blonden Subjecten vorkommen, vertragen nicht immer die angegebenen topischen Mittel, wenn solche auch noch so vorsichtig angewendet wurden. Bei diesen kann man sich mit ungleich größerem Vortheil, der im vorigen Kapitel empfohlenen warmen Breiumschläge bedienen, die gleichfalls entweder das Hagelkorn zertheilen, oder in Eiterung setzen, und auf diese Art heilen. Widersteht das Uebel allen diesen Mitteln, bleibt es unverändert, so muß man zur sichersten Hülfe, nämlich: zur Operation schreiten, die darin besteht, daß man, nachdem man durch einen Schnitt über die Geschwulst diese bloß gelegt hat, das Chalazion mit einem Häkchen faßt und ausschneidet. Besteht das Chalazion in einer knorpelartigen, mit den umliegenden Parthieen und mit der Haut innig verbundenen Masse, ist es dabei vorragend und doch nicht groß; so ist das Bloßlegen derselben durch einen Schnitt oft unthunlich. In solchen Fällen ist es kein Fehler, wenn man die Geschwulst mit einem passenden Häkchen faßt, etwas stark abzieht, mit einem kleinen Scalpell einen möglichst engen Kreisschnitt um dieselbe macht, damit so wenig als möglich Haut verloren geht, und sie mittelst einer Cooper'schen Scheere entfernt. Der Hautverlust ist hierbei unbedeutend, und wird selbst dann keinen Fehler der Form am Augenliede veranlassen, wenn man die Vorsicht, die Augenlieder nachher zu schließen, nicht außer Acht läßt. Umschläge von einer Auflösung des Lap. divini cum Laudano, allenfalls mit etwas Acetum saturninum vermischt, werden die Zusammenziehung der Wundränder, so wie die Heilung der Wunde überhaupt befördern.

Zur Heilung der bösartigen Chalazien hat man früher Aetzmittel angewendet, die aber oft mehr schaden als nützen; die Ausschneidung der Geschwulst beseitigt das Uebel zuweilen weit sicherer. Ist Brust- oder Mutterkrebs zugleich vorhanden, und hängt das Augenliedleiden offenbar mit jenen Krankheiten zusammen, so muß das Uebel meistens als ein Noli me tangere betrachtet werden.

Die Verhärtung und der Krebs der Augenlieder, Scirrhus et cancer palpebrae.

Der Scirrhus palpebrarum besteht in einer umschriebenen, sehr harten, unbeweglichen, manchmal in der Farbe mit der üb-

rigen Haut übereinkommenden, oft aber mit sichtbaren varicösen Gefäßen versehenen Geschwulst des Augenliedes, die, so lange sie gutartig bleibt, völlig unschmerzhaft ist.

Gewöhnlich entstehen dergleichen Verhärtungen nach Quetschungen eines Augenliedes, nach häufigen Recidiven einer Augenliederentzündung, aus Tylosis, seltener aus Hagelkörnern.

Was die Heilung anbetrifft, so haben viele Augenärzte Narcotica, Antimonialia, Mercurialia und andere Mittel gebraucht; allein meistens ohne den geringsten Erfolg.

Beer *) betrachtet den wirklichen Scirrhus des Augenliedes, so lange als er gutartig ist, als ein wahres Noli me tangere.

Geben mechanische äußere Ursachen Gelegenheit zu einer Entzündung der vorhandenen Augenliederverhärtung, oder entstehen auch ohne sichtbare Gelegenheitsursache bei cachectischen u. a. Subjecten, dauernde tiefgreifende lanzinirende Schmerzen in der Verhärtung, nimmt die Geschwulst zu, bilden sich immer mehr und mehr varicöse Blutgefäße auf dem Scirrhus und dessen Umgebungen, wird die Haut mißfarbig, und zeigt sich endlich selbst in der Conjunctiva bulbi eine verdächtige varicöse livide Röthe, gesellt sich vielleicht noch Fieber dazu; so kann der Arzt die völlige Ausbildung eines verborgenen Krebses gar nicht bezweifeln.

Auch ohne vorhergegangenen Scirrhus palpebrae bildet sich zuweilen aus einem warzenähnlichen Auswuchs, oder aus einer harten, höckrigen, mit varicösen Gefäßen umgebenen kleinen Geschwulst ein wirklicher Augenliedkrebs aus. Sehr häufig entsteht derselbe aus einer Papula rebellis, die sich auf irgend einer Stelle des Augenliedes zeigt; zuweilen sind deren gleich anfangs mehrere, vier bis sechs vorhanden, welche neben einander liegen, und zu einem schnelleren Fortschreiten des Uebels beizutragen scheinen. Manchmal geht aus einer kleinen Verletzung, einem Stoß, Schlag, oder Brandschorf die erste Veranlassung zu dem Uebel hervor, in welchem Falle es nicht immer auf einem Augenliede selbst, sondern auch mehr oder weniger entfernt von diesem, an der Stirnhaut, Schläfegegend u. s. w. anfangen kann, indem es sich erst von hier nach den Augenliedern, ja selbst nach der Wange und den übrigen Theilen der Gesichtshaut hinzuziehen im Stande ist. Uebrigens scheinen die meisten Augenliedkrebse im Anfange nur in der Haut und dem unterliegenden Zellgewebe fortzuschreiten. Allein später, wenn auf

*) a. a. O. 2. Thl. 149.

keine Art Hülfe, höchstens nur Linderung der Schmerzen geschafft werden kann, ergreift das mit harten, aufgeworfenen, bald callösen, oft zackenförmigen Rändern und im Grunde mit warzenförmigen Granulationen versehene Geschwür auch die tiefer gelegenen Gebilde. Der Orbicularis, der Levator palpebrae superioris verschwindet, das Fett der Orbita geht verloren, die Backenmuskeln werden verzehrt, wodurch der Mund ganz schief und verzogen erscheint. Die Maxilla superior, die Nasenknochen, auch wohl ein Theil des Stirnbeins werden der Sonde zugängig und dem Auge sichtbar. Mittlerweile hat die Cornea ein cadaveröses Ansehen bekommen, und obgleich der Bulbus noch leidlich zu sehen vermag, so liegt er doch nicht selten schon wie ein kurz gestielter Pilz in der fettlosen Augenhöhle, bald aber schrumpft er zusammen, wird kleiner, zieht sich in den Hintergrund der Orbita zurück, und endlich, nach jahrelangem, höchst schmerzhaftem Leiden, und nachdem die carcinomatösen Geschwüre nach dem Munde, nach der Schläfegegend und über die Nasenwurzel nach dem andern, bisher verschont gebliebenen Auge gekrochen sind, und fast die Hälfte der vorderen Fläche des Kopfes einem schlecht präparirten Schädel gleich geworden, macht der Tod diesen Qualen ein Ende.

Der Fortgang dieses Uebels würde viel rascher seyn, wenn nicht zuweilen ein fast gänzlicher Stillstand der Krankheit einträte, welcher Wochen- und Monate lang dauern kann. Während solcher Perioden mindern sich die, besonders Abends, peinigenden, brennenden, bohrenden oder reißenden Schmerzen, ja, das später erst zur Krankheit kommende Fieber läßt nach.

Die Prognose ist hier natürlich sehr schlimm und selbst die Cur, die nach den neueren Aerzten nur in der völligen Wegschneidung des verdächtigen carcinomatösen Theiles der palpebra besteht, ist mißlich.

Ist das Uebel noch nicht weit vorgeschritten, beschränkt es sich vielleicht nur auf einen kleinen Theil des unteren Augenliedes, dann operire man nur ohne Säumen und ehe der Augapfel an der Krankheit participirt. Da das Uebel im Anfange noch in der Haut und dem unterliegenden Zellgewebe seinen Sitz hat, so ist die Operation nicht nur leicht zu verrichten, sondern hat auch einen erwünschten Erfolg. Ich habe in keinem Jahre so viele Augenliedkrebse behandelt, als im Jahre 1824. Es waren deren 11 an der Zahl, von denen bei drei Personen die Ausschneidung des Krebsartigen mit glücklichem Erfolg von mir unternommen wurde. In allen drei Fällen befand sich das Uebel mehr oder weniger entfernt vom Augenliedrande, so daß ich ohne

Hinderniß rings um die krankhafte Parthie in gesunder Haut die Einschneidung verrichten konnte; ich faßte alsdann mittelst einer Pincette die Haut innerhalb des beschriebenen Kreisschnittes, und trennte dieselbe mit dem Benedict'schen Messerchen, zur Eröffnung des Thränensackes, innerhalb des Kreises, in welchem das Krebshafte sich befand, hütete mich aber wohl, die Schneide des Instrumentes unterhalb der desorganisirten Stelle zu gebrauchen, vielmehr suchte ich diese mit dem Messerstiele gleichsam abzuheben, was auch in diesen Fällen vollkommen gelang. Nachdem die Augenlieder durch Heftpflasterstreifen verschlossen worden waren, verband ich die Wunde mit Digestivsalbe, worauf nach geschehener Heilung nichts zurückblieb, als eine kleine vetiefte weißliche Narbe. Eine Hauptsache bei Ausschneidung solcher krebshaften Geschwüre bleibt immer die gänzliche Entfernung aller verdächtigen Parthieen, sollte dieß auch auf Kosten der guten Form des Augenliedes geschehen müssen; nur wird der vorsichtige Operateur dieses seinem Kranken vorher sagen. In allen Fällen, wo ich bisher operirt habe, ließ ich zuvor auf beiden Armen 2 bis 3 Erbsen fassende Fontanelle schneiden. Im Falle die krebshafte Geschwulst schon so groß ist, daß ein beträchtliches Stück des Augenliedes weggenommen werden müßte, sind die Aerzte im Handeln nicht einig: Maitre-Jean, nach ihm Boyer und mehrere andere wollen hier nur eine mildernde Behandlung einschlagen. Aus mehreren Gründen kann ich indeß keineswegs in diese Meinung eingehen, indem der Krebs oft unaufhaltsam fortschreitet, heftige Schmerzen verursacht, die Stirnhaut, so wie die Parthieen in der Orbita wegfrißt und fürchterliche Zerstörungen anrichtet. In manchen Fällen wird man die böse Stelle durch einen V förmigen Ausschnitt des Augenliedes entfernen, und die Verwundung wie ein frisches Colobom behandeln, und somit durch die sutura nodosa per primam intentionem heilen können. Ist der Sitz des Carcinoms am inneren Augenwinkel, so circumcidirt man zuerst die schadhafte Stelle mit einem dazu geeigneten Messer bis auf den Knochen, faßt darauf den obern Rand der umschnittenen Parthie mit dem zur Exstirpation von Balggeschwülsten der Augenlieder nöthigen Haken, und trennt dieselbe mittelst einer Cooper'schen Scheere mit allem Zellgewebe rein von dem unterliegenden Knochen ab. Die Wunde verbinden wir mit etwas durch Oleum amygdalarum benetzte Charpie, um sie per suppurationem zu heilen. Wo der größte Theil des unteren Augenliedes carcinomatös ist, da muß die ganze palpebra inferior weggenommen werden. Es entsteht zwar dadurch eine widrige Ent-

stellung, allein die Thränenabsonderung geht doch ihren Gang fort, und das obere Augenlied schützt den Bulbus und dessen Sehvermögen meistens hinreichend. Wo aber der größte Theil des obern Augenliedes carcinomatös ist, da soll man immer dieses sammt dem Augapfel exstirpiren, weil, indem Licht, Luft und alle äußeren Einflüsse auf den Bulbus wirken, diesen entzünden, trüben, in Eiterung setzen und atrophisch machen, derselbe doch für immer unbrauchbar wird und außerdem Schmerzen veranlaßt, denen man durch Exstirpation entgehen kann. Ist indessen der Augapfel selbst nicht verdächtig, so rathe ich nicht zur gänzlichen Exstirpation desselben, sondern nur zur Extraction der Linse und des Glaskörpers, um den ohnehin heftigen operativen Eingriff nicht ohne Noth so bedeutend zu steigern, weil eben dadurch zuweilen Gelegenheit gegeben wird, die Krebsdyscrasie dahin zu locken, wo Uebermaß von Reiz vorhanden ist. In einem Falle, wo nicht bloß das untere Augenlied, sondern auch ein nicht geringer Theil der Wange bei einem Schmied krebshaft entartet war, wendete ich das Cosmische Pulver durch etwa 7 Wochen an, worauf bei gleichzeitigem, sehr vorsichtigen innern Gebrauch des Arseniks, der größte Theil des Geschwüres ziemlich schnell heilte. Nur eine kleine Parthie am untern Augendeckel ist noch excoriirt, die sich indeß immer mehr verkleinert, ein sehr reines Ansehn hat, und deren völlige Heilung ich gewiß erwarte *).

Wo weder eine Operation thunlich ist, noch auf andere Weise Besserung zu erwarten steht, wo der Kranke einem gewissen, höchst schmerzhaften Tode entgegengeht; da sollten die Aerzte Alles versuchen, um vielleicht Mittel zu entdecken, welche jene gräßliche Krankheit zu heilen vermöchten. — Delarue **), gestützt auf viele Erfahrungen, in welchen er fand, daß der gereinigte Schwefel bey vielen fressenden Uebeln, welche sich der Natur des Krebses zu nähern schienen, ein treffliches Heilmittel ist, schlägt diesen vor und will, daß er lange Zeit geduldig und ununterbrochen fortgebraucht werde. Er giebt anfangs im Tage eine halbe Drachme mit einem Dritttheil Zu-

*) Leider habe ich mich hierin getäuscht, denn schon nach 5 Monaten vergrößerte sich die kleine nässende Stelle, die Augenlieder, die Wange, ein Theil der Stirnhaut wurde ergriffen, so daß jetzt zwar der Leidende noch lebt, seiner Auflösung aber mit raschen Schritten entgegen geht. Diese erfolgte später, nach immer wiederkehrenden abendlichen Schmerzen, welche nur durch den innerlichen Gebrauch des Opiums gemildert werden konnten.

**) Cours complet des maladies des yeux. Paris, 1820.

cker in einem halben Glase einer Abkochung bitterer Kräuter, und steigt nach und nach bis zu zwei Drachmen.

Unter denen Mitteln, welche nach meiner Erfahrung am meisten die Schmerzen bey diesem furchtbaren Leiden milderten, muß ich das Opium obenan stellen; denn obgleich mehrere Aerzte in ihm bey dieser Krankheit kein beruhigendes Mittel finden konnten, so habe ich doch durch kein anderes in dem Grade die nächtlichen wüthenden Schmerzen beseitiget, als durch dieses. Auch äußerlich habe ich dasselbe mit Nutzen in einem Infuso hbae cicutae aufgelöst, als Umschlag angewendet. Bey leucophlegmatischen Subjecten, welche ein blasses gedunsenes Ansehen haben, werden solche nasse Umschläge nicht immer vertragen; bey diesen habe ich folgende Salbe als milderndes Mittel anwenden lassen. ℞. Opii puri ℈jj. Axungiae porcin. ℥ß. Acet. saturn. ℈j. M.

Der Karbunkel der Augenlieder, Carbunculus palpebrarum.

Diese, bey der niedrigsten, schmutzigsten Menschenklasse zuweilen vorkommende Krankheit, die sich gemeiniglich am oberen Augenliede zeigt, besteht in nichts anderem, als in einem Furunculus inflammatorius, der in Brand übergeht und sich folgendermaßen zeigt: Nachdem sich unter heftigen, brennend stechenden Schmerzen, eine dunkelrothe Geschwulst ausgebildet hat, erscheinen aschfarbene Vesikeln auf derselben, welche bersten, und die Geschwulst bald in eine Gauche enthaltende Grube verwandeln; öfters indessen entstehen auch keine Bläschen auf der Geschwulst, sondern diese geht wenige Tage nach ihrem Auftreten, oder noch früher, in Brand und in eine, gauchige Feuchtigkeit absondernde, Grube über.

Die Ursachen zu dem Karbunkel der Augenlieder liegen nicht selten in bösartigen Fiebern, dem Scorbut, der Pest, u. s. w. Doch scheint er in seltenen Fällen auch durch Verbindung mehrerer Dyskrasien, besonders der Gicht, bei schmutzigen, in feuchten Wohnungen hausenden Säufern herbeigeführt zu werden.

Die Prognose ist diesem gemäß natürlich nicht günstig; denn erfolgt auch nicht der Tod in Folge eines bösartigen Fiebers, kann doch das Augenlied einen Substanzverlust erleiden, wodurch eine Verkürzung desselben, ein sogenannter Lagophthalmos, erzeugt wird.

Die Cur geschieht durch äußerliche, und, wegen der Wichtigkeit des leidenden Gebildes, auch durch innerliche Mittel. Deßwegen mache man, so lange Schmerz und Spannung noch heftig sind, erweichende Breiumschläge, scarificire ganz leicht die brandigen Stellen, gebrauche Umschläge von einem Chinadecoct mit Tinctura myrrh. und Camphor, und lasse innerlich mineralische Säuren mit China nehmen. Leicht wird sich bei dieser Behandlung das verloren gegangene Zellgewebe, durch erfolgende Fleischgranulation, ersetzen; damit indeß eine Verkürzung des Augenliedes verhütet werde, sorge man dafür, daß beide Augenlieder während der ganzen Eiterung durch starke Heftpflasterstreifen verschlossen und somit ausgedehnt erhalten werden.

Die Wassergeschwulst der Augenlieder, Oedema palpebrarum, Leucophlegmatia palpebrarum. Hautwassersucht der Augenlieder.

Wässerige Anschwellungen der Augendeckel beobachtet man vorzüglich nach rosenartigen Augenliederentzündungen, nach scarlatinösen Ophthalmien und nach dem gar zu häufigen Gebrauche von erweichenden Bähungen und Breiumschlägen bei verschiedenen entzündlichen Affectionen der Augen; vorzüglich, wenn man jene Breiumschläge unvorsichtiger Weise auf dem Auge erkalten läßt. Sie erscheinen vorzüglich am obern Augenliede, und charakterisiren sich durch eine unempfindliche, weiche, bleiche, teigige Ausdehnung, in welcher der drückende Finger eine Grube zurückläßt.

Zur Heilung sind aromatische warme trockene Kräuterkissen, mit und ohne Camphor, oder gelindes Reiben mit Flanell, der mit Weihrauch, Mastix oder anderem aromatischem Harze durchräuchert worden ist, hinreichend.

Wenn eine Augenentzündung im activen Zeitraume von einer Wassergeschwulst der Augenlieder begleitet ist, so passen obige Mittel keineswegs; vielmehr wird, wenn hier die Entzündung gehörig behandelt worden ist, das Oedem oft mit dieser verschwinden.

Die Luftgeschwulst der Augenlieder, Emphysema palpebrarum.

Anschwellungen der Augenlieder, welche von im Zellgewebe derselben vorhandener Luft entstehen, sind selten, und zeichnen sich dadurch von den Wassergeschwülsten der Augenlieder aus,

daß sie nicht eine teigige, sondern eine elastische Geschwulst darstellen, welche bei'm Druck mit dem Finger ein knisterndes Geräusch hören läßt.

Sie entstehen gewöhnlich nach Quetschungen in der Gegend des inneren Augenwinkels, wo, wenn dadurch irgend eine Stelle der Thränenkanälchen zerrissen wurde, in Folge eines heftigen Schneuzens Luft in das umliegende Zellgewebe getrieben wird. Außerordentlich selten entstehen sie ohne Quetschungen jener Partheien, doch habe ich kürzlich ein Emphysema palpebrae superioris bei einem 25jährigen Weibe beobachtet, welches nach einem heftigen Niesen entstanden war.

Uebrigens ist das Uebel an und für sich ohne Nachtheil, und verschwindet nach Auflegen trockener Kräutersäckchen in der Regel sehr bald.

Der Vorfall des oberen Augenliedes, Ptosis, Lapsus palpebrae superioris, Blepharoptosis, [βλεφαρον, Augenlied, und πιπτω, ich falle.]

Diese Krankheit hat ihren Grund, erstens: in einer Erschlaffung und Ausdehnung der allgemeinen Bedeckungen des oberen Augenliedes, und dadurch entstandener Hautfalte; wobei die Energie des Aufhebemuskels des oberen Augendeckels wohl einigermaßen, aber nicht bedeutend gesunken ist. Der Kranke kann in diesem Fall das über die Cornea herabhängende Augenlied zwar nicht (wenigstens nicht bedeutend) heben; allein man sieht doch die Bemühungen des Aufhebers, sobald der Kranke die Augenliedspalte nur ernstlich öffnen will. Kneift man die überflüssige Haut, welche die Ptosis verursacht, zwischen den Fingern zusammen, ohne jedoch daran zu ziehen, so kann der Leidende jetzt die Augenliedspalte öffnen, weil die Schwere der unnützen Hautfalte den Levator palpebrae nicht mehr hindert, seine Kraft zu zeigen.

Die Ursachen, welche in diesem Falle den Vorfall erzeugen, sind vorzüglich horizontale Wunden der Stirn, Geschwülste, welche die Haut des Augenliedes lange ausgedehnt erhalten haben; eben so zu lange Anwendung erweichender und erschlaffender Mittel, vorzüglich bei scrophulösen Ophthalmien und bei torpiden Subjecten, u. s. w. — Zuweilen findet man eine Ptosis palpebrae angeboren.

Die Heilung geschieht hier am vortheilhaftesten durch die Operation, die in Wegschneidung der Hautfalte und Heften der

Wunde besteht; indeß hat man auch das Cauterisiren mit Schwefelsäure, das heiße Eisen u. a. Mittel mit Erfolg angewendet.

Die Operation wird am besten folgendermaßen gemacht:

Nachdem man mit einer bequemen, vorn breiten Zange *) die erschlaffte Haut des Augenliedes so gefaßt hat, daß der Kranke dasselbe bequem öffnen und völlig schließen kann; so schneidet man mittelst einer Kniescheere mit einem Schnitt die überflüssige Haut weg **). Hierauf lege man, nach gestillter Blutung, die blutige Naht, mit trockenen Heften unterstützt, an, wozu selten mehr als zwei blutige Hefte nöthig sind, und heile so mit möglichster Sorgfalt die Wunde schnell zu. Die blutigen Hefte braucht man, nach Langenbeck ***), nur 12 Stunden liegen zu lassen, worauf sie mit einer feinen Scheere durchschnitten und mit einer Pincette herausgezogen werden; denn in jener Zeit ist die adhäsive Vereinigung der Wundränder schon geschehen. Läßt man die Hefte länger liegen, so fangen die Stiche an zu eitern, und die Augenlieder schwellen dann nicht selten †).

Eine zweite Art von Blepharoptosis, entsteht von einer Erschlaffung des Aufhebers des oberen Augenliedes, ohne daß damit ein organischer Fehler verbunden wäre, Atoniatonblepharon, Atonia palpebrae. Selten ist die Lähmung des Levator palpebrae vollkommen, wenn nicht zugleich die benachbarten Theile mehr oder weniger in derselben participiren.

Wenn beide Augenlieder über die Cornea herabhängen, ohne daß der Kranke fähig ist, dieselben aufzuheben; so ist meistens auch der Orbicularis palpebrarum atonisch, paralysirt. In diesem Falle ist der Leidende nicht wohl im Stande, beide Augenlieder gegen einander zu drücken. Mit dieser Lähmung des Augenliedes, Blepharoplegia, ist häufig ein Gefühl von Kälte über den Augenbraunen, mit Gefühl von pelziger Stumpfheit, Wüstigkeit des Kopfes der leidenden Seite, und nicht selten eine Spur von Lähmung und Schwäche in den benachbarten Theilen, verbunden. Das gelähmte Augenlied ist dabei kaum ödematös angeschwollen, und senkt sich bei'm Heraufziehen mit dem Finger langsam wieder herab. Der Augapfel selbst hat

---

*) Siehe Tab. V. Fig. I.

**) Uebrigens ist es gut, lieber etwas zu viel, als zu wenig Haut weg zu nehmen.

***) Neue Bibliothek für die Chirurgie und Ophthalmologie, 1818. I. Bd. 3. Hft. S. 427.

†) Meinen Erfahrungen zu Folge, ist es bei unruhigen Kranken indeß rathsamer, die Hefte 17 bis 18 Stunden länger liegen zu lassen, weil ich bei diesen nicht selten gefunden habe, daß die Wundränder in 12 Stunden noch nicht gehörig vereinigt waren.

übrigens meist ein mattes Ansehn, die Iris ist träge, die Pupille erweitert, und das Sehvermögen geschwächt, oder gar ganz aufgehoben. Zuweilen scheinen selbst die Augenmuskeln, bei noch vorhandener Sehkraft, gelähmt zu seyn, in welchem Fall dieselben den Bulbus aus der Orbita gleichsam vorfallen lassen, Ophthalmoptosis paralytica. Manchmal ist nur ein oder der andere Augapfelmuskel gelähmt, wo dann der Bulbus nach der Gegend hin schielt, in welcher seine Muskeln noch Thätigkeit zeigen können. Auch sieht der Kranke dann doppelt, wenn er das gelähmte Augenlied in die Höhe zieht und mit beiden Augen zugleich Gegenstände zu beobachten strebt. Damit verbundene Lähmungen der Zunge, der Gesichtsmuskeln u. s. w. deuten immer ein bedeutenderes und mehr verbreitetes Uebel an.

Die Ursachen, welche eine Atonie oder Lähmung der Augenlieder herbeiführen können, sind verschieden. Oft entstand sie nach zu lange fortgesetztem Gebrauch von erweichenden Umschlägen bei Augenentzündungen, oder durch anhaltendes festes Verbinden des Auges; oft ist sie Folge eines Schlagflusses, und ist dann gewöhnlich mit Lähmung anderer Theile verbunden; zuweilen kommt sie auch bei chlorotischen Mädchen, und überhaupt bei schlaffen Subjecten ohne Begleitung von anderen sichtbaren Ursachen vor. In seltenen Fällen hat man dergleichen Augenliedvorfälle auch periodisch wiederkehrend beobachtet.

Die Heilung der Blepharoptosis geschieht in leichteren Fällen oft durch angemessene Diät, trockne Luft, mäßigen Genuß spirituöser Getränke und Reiben des Augenliedes mit erwärmtem Flanell. In hartnäckigeren Fällen gebrauche man Einreibungen von reizenden Mitteln, z. B. von Spir. serpilli, liquor Ammon. caustic. und Aqu. calcar. ust., Tinct. cantharid. oder, nach Reil, von folgender Mischung: ℞. Olei laur. ʒjj, Ol. Mac. expr. ʒjß, Ol. caryophyll. ℈j, Bals. peruvian. ʒjj. M. D. S. In die Schläfe und Augenlieder einzureiben; oder nach Conradi *), Oleum foeniculi mit Spir. salis ammoniac. vermischt. Auch Tropfbäder auf den Hinterkopf, sind oft sehr wirksam.

In sehr hartnäckigen Fällen, kann man sich des Galvanismus, oder auch der von Adam Schmidt **) angege-

*) Arnemann, Magazin der Wundarzneiwissenschaft, I. Bd. I. St. S. 55.

**) Neue Heilung der Augenliedlähmung und des anhaltenden Augenliedkrampfes. In den Abhandlungen der K. K. Med. chir. Josephsakademie zu Wien, 2 Bd. S. 365. Auch in der ophthalmolog. Biblioth. v. Himly und Schmidt.

benen Heilmethode bedienen. Er legte nämlich zwischen dem Winkel des Unterkiefers und dem Process. mastoideus, ein Fensterpflaster, dessen Oeffnung den Durchmesser eines Zolles hatte, bedeckte dieselbe mit einem Brei aus Lap. caust. und Wasser, legte über diesen Aetzbrei ein Pflaster als Decke, und ließ dieß gehörig wirken, (wozu gewöhnlich 3 — 4 Stunden gehören). Die entstandene schwarze Borke verband er mit Digestivsalbe, worauf er, nachdem die Borke nach 6 — 8 Tagen abgefallen war, die dadurch gebildete Eiterung 14 Tage bis 4 Wochen, bei einem Verbande mit obiger Salbe, oder, wenn dem Geschwüre ein Reiz fehlte, mit Zusatz von Tinct. canthārid. oder rothem Präcipitat, fortdauern ließ. Die Absicht bei dem ganzen Verfahren war, einige nahe bei'm Process. mastoid. liegende Nervenäste vom dritten Hauptzweige des fünften Paares zu reizen, welche bekanntlich auch an die Augenlieder Zweige abgeben.

Statt des Lapis causticus, kann man auch das Glüheisen wählen; nur muß es weiß glühend seyn, und also gut eindringen, nicht ankleben.

In neuester Zeit hat Jüngken (Die Lehre von den Augenoperationen ꝛc. Berlin, 1829. pag. 238.) bei Blepharoptosis paralytica empfohlen, ein Brechweinsteinpflaster von 2½ Zoll Länge und einen starken Zoll Breite, in horizontaler Richtung über die Augenbraunen- und obere Augenliedgegend zu legen, nachdem die Augenbraunenhaare abrasirt worden sind. Dieß soll so lange liegen bleiben, bis sich recht tief eingreifende Brandschorfe gebildet haben, welche nachher mit einem einfachen Cerate bis zur Heilung der Geschwüre verbunden werden sollen. Diese Methode hat ihm da Heilung gebracht, wo der Schmidt'sche Cautere nichts half. Ich habe mich im vorigen Jahre in zwei Fällen eines ähnlichen Verfahrens mit Erfolg bedient, indem ich ein oblonges Emplastrum cantharidum perpetuum von 2 Zoll Länge und 1¼ Zoll Breite 48 Stunden hindurch über einen Theil der Stirn, etwas oberhalb der Augenbraunen, legte, und die excoriirte eiternde Stelle 10 und 12 Tage hindurch täglich mit einem einfachen Ceratläppchen verband, auf welches eine Salbe aus 3 Gran Tart. stib. zwei Quentchen Ungt. canth. und eben so viel Ungt. basilic. ganz dünn gestrichen, dann aber bei einem einfachen Cerate geheilt wurde. Ist es nöthig, kräftiger noch zu wirken, so kann man der Salbe einige Gran Sublimat beimischen lassen. Die leicht folgende ödematöse Geschwulst des oberen Augenliedes ist von keiner Bedeutung. Das Jüngken'sche Verfahren ist aller-

dings eingreifender, allein es bleiben auch nach demselben nicht nur unvergängliche Narben, sondern, weil jene tiefen Geschwüre nothwendig die Haarwurzeln zerstören, auch kahle Stellen in der Augenbraune zurück. Der braunröthliche Flecken, welcher nach meiner Methode zurückbleibt, wird allmählich blässer, und verschwindet endlich ganz. Niemals darf man weder das eine noch das andere Verfahren wählen, wenn das Auge, oder die Augenlieder, entzündliche Prozesse bergen; vorzüglich, wenn sie Aussprüche im Körper hausender Dyscrasieen sind, weil der dem Sehorgane so nahe gebrachte Reiz, jene Stoffe leicht herbeilocken und dasselbe gefährden kann.

Mit einem weit ausgezeichneteren Erfolge bediene ich mich seit einiger Zeit zur Heilung der Blepharoptosis paralytica der Acupunctur, durch welche ich Augenliedlähmungen heilte, welche den gerühmtesten Mitteln, Monate hindurch unverdrossen angewendet, hartnäckig widerstanden. Ich nehme dazu feine, dünne und sehr scharfspitzige englische Nähnadeln, versehe sie mit einem Knopfe aus Siegellack, stoße 3 — 4 — 5 derselben, ohne sie vorher in Oel zu tauchen, durch die Bedeckung des Augenliedes, den Orbicularis und den Levator palpebrae superioris, zwischen Bulbus und die obere Wand der Orbita, etwa ½ Zoll tief ein, lasse sie 1 — 1½ Stunden lang liegen, ziehe sie dann drehend heraus, und wiederhole das Manöuvre alle 3 — 8 Tage. Einige der hartnäckigsten Fälle heilten nach 6 — 8 maliger Wiederhohlung. Uebrigens ist es merkwürdig, daß ein solches Einstechen, wenn es nur mit recht spitzigen und dünnen Nadeln geschieht, auch den empfindlichsten Subjecten keinen Schmerz verursacht. Der unangenehmste Zufall, welchen ich mehrere Male beobachtete, war ein Blutaustreten in das Zellgewebe des Augenliedes bei dem Ausziehen der Nadeln, wodurch dasselbe anschwoll, und sich bläulich färbte; ein Zufall, der nach 10 — 13 Tagen von selbst, oder schneller mit Beihülfe geistiger Einreibungen verschwindet. Mit nicht viel weniger Glück heile ich seit einiger Zeit jenes Schielen, welches in Folge von Paralysis einzelner Augapfelmuskeln entsteht, indem ich den oder die betreffenden Muskeln, durch Einstechen von Nadeln reize, und ihre Nerven zu erhöhter Thätigkeit ansporne. Man steigert die Wirkung des Mittels, wenn man auf die eingestochenen Nadeln electrische Funken influiren läßt.

Ist die Blepharoptosis aus einer allgemeinen Krankheit hervorgegangen, so muß letztere natürlich auch nach den gewöhnlichen Regeln behandelt werden; daher berücksichtige man die Ursachen besonders, welche in vorhandenen Dyscrasieen gegrün=

det sind. So erfordert Gicht z. B. den Guajac., Tinct. seminum colchic. etc. innerlich, wie das Oleum sabinae äußerlich.

Ist das Uebel mehr consensuelle Folge einer Apoplexia sanguinea, und wird man gleich anfangs hinzu gerufen; so kann ein Aderlaß nützen, worauf später Tartarus emeticus in gebrochenen Dosen, Ammonium carbonicum, Arnica, Camphor, Valeriana, Oleum animale aether. etc. nothwendig werden.

Der Krampf der Augenlieder, Spasmus palpebrarum, Blepharospasmus [βλεφαρον, Augenlied, und σπαω, ich zucke, ziehe.]

Ungeachtet diese Krankheit kaum besonders abgehandelt zu werden verdient, da sie fast immer nur als Symptom oder Zufall andrer Krankheiten erscheint; so will ich dieselbe doch kurz mit anführen, damit sie, rücksichtlich der Diagnose, in keinem Falle mit der Ptosis palpebrae verwechselt werde.

Blepharospasmus ist immer eine unwillkührliche, plötzlich entstehende, meist nur periodische, zuweilen mit Schmerzen verbundene Zusammenziehung beider Augenlieder, wobei die äußere Haut des oberen Augendeckels gerunzelt und die, das Auge umgebenden, Muskeln verzerrt erscheinen. Er zeigt sich meistens bei sehr sensiblen Personen, mehr bei Kindern als bei Erwachsenen, mehr bei dem weiblichen als bei dem männlichen Geschlechte. Zuweilen gehen halbseitige Kopfschmerzen, schweres Gehör u. s. w. voraus. Bei'm Krampfe der Augenlieder fällt es selbst dem Arzte schwer, das Auge zu öffnen. — Wenn ein solcher Augenliedkrampf anhaltend ist, so nennt man ihn Blepharospasmus tonicus, der oft sehr lange dauern kann; äußert er sich aber durch ein beständiges krampfhaftes Schließen und Oeffnen der Augenliedspalte, ist er also clonisch, so nennt man dieses Phänomen, Nictitatio palpebrarum, Blinzeln der Augenlieder.

Die Ursachen des Krampfes liegen am öftesten in allgemeinen Krankheiten, weßwegen man denn auch den Blepharospasmus bei Hypochondrie, Hysterie, Veitstanz, Wurmkrankheiten, scrophulösen Ophthalmien, u. s. w. findet. Bei Erwachsenen liegt dem Uebel oft Rheumatismus zum Grunde.

Die Behandlung richtet sich nach der Hauptkrankheit. Ist Rheumatismus die Ursache des Uebels, so nützen lauwarme allgemeine Bäder, verbunden mit kräftigem Frottiren des ganzen Körpers mit wollenen Tüchern während und nach dem Bade,

ganz vorzüglich. Dasselbe Mittel ist fast bei allen krampfhaften Beschwerden der Augenlieder dienlich; nur bei dem Blepharospasmus, welcher scrofulöse Augenentzündungen begleitet, fand ich es bisher mehr schädlich als nützlich. Bei sehr lange anhaltendem Krampf der Augenlieder, ist die Schmidt'sche, unter Blepharoptosis angegebene Heilart, mittelst des Aetzmittels, von großem Nutzen. Eben so leisten, in größerer oder geringerer Entfernung vom Auge applicirte, Moxen oder Vesicatorien zuweilen baldige Hülfe. In manchen Fällen, wo die ursächlichen Momente bereits entfernt worden, und die krampfhaften Beschwerden gleichsam nur aus Gewohnheit fortdauern, leisten Einreibungen flüchtig reizender Tincturen, bei sehr sensiblen Personen Einreibungen von Oel mit Opium, gute Dienste, z. B. ℞. Opii puri ℈j — Ʒß, Olei amygdalarum ʒjj, Olei chamom. aeth. ʒß. M. exact. Zum täglich 5 bis 6maligen Einreiben in die Augengegend, besonders über den Augenbraunen. Oder: ℞. Morphii puri gr. jjj. Olei amygdalarum Ʒjj — Ʒjjj. M. S. Umgeschüttelt zum täglich mehrmaligen Einreiben in die Augengegend zu verwenden. Zuweilen werden solche Fälle nur durch das beständige Tragen einer Staubbrille mit azurfarbenen Plangläsern endlich geheilt; ein Erfolg, der sich sowohl durch die vermehrte Transpiration der geschützten Haut, als auch nicht minder durch die gleichförmige Ruhe, welche eine solche Brille dem Sehorgan gewährt, erklären lassen dürfte.

Verursachen fremde, in das Auge gefallene Körper den Krampf, so befolgt man die bei der reinen Augenentzündung im Allgemeinen angegebenen Regeln.

Das Blinzeln ist oft angeboren, oft aber auch Folge des Verlustes der Augenbraunen und Cilien, u. s. w.

Das Unvermögen, die Augenlieder zu schließen, Lagophthalmus, [λαγος, der Hase, und οφϑαλμος, das Auge,] Oculus leporinus, Hasenauge.

Man versteht hierunter denjenigen abnormen Zustand der Augenlieder, in welchem meistens das obere, seltener das untere Augenlied, verkürzt erscheint, und deßwegen nicht im Stande ist, den Augapfel zu bedecken.

Als Ursache dieser Mißstaltung läßt sich oft ein Krampf des Aufhebemuskels des oberen Augenliedes, oft eine Erschlaffung des Augendeckels, oft aber auch schlecht vernarbte und mit Substanzverlust verbundene Wunden und Geschwüre der Decken des

Auges angeben. In seltenen Fällen ist ein zu kurzes Augenlied angeboren.

Die Prognose ist oft günstig, vorzüglich, wenn keine organischen Fehler die Krankheit hervorbrachten. Wenn aber die Verkürzung nach Substanzverlust der palpebra entstand, und erstere bedeutend ist; so kann, weil das Auge allen äußern Schädlichkeiten freigestellt ist, Augenentzündung, Verdunkelung der Hornhaut, und Vertrocknung derselben erfolgen. Ist die Verkürzung aber unbedeutend, so wird die Prognose, wenigstens in Hinsicht der Function des Auges, weit günstiger seyn, weil der Augapfel hier nur zum Theil nicht gehörig bedeckt werden kann.

Was die Heilung betrifft, so muß bald der Krampf durch antispasmodische Mittel, bald eine Erschlaffung, welche den Lagophthalmos verursacht, durch örtliche, reizend stärkende Mittel gehoben werden; wobei man aber keineswegs allgemeine Krankheiten, aus denen der Krampf und die Erschlaffung hervorging, vernachlässigen darf. —

Wo in Folge von Geschwüren und dergl. ganze Parthieen des unteren Augenliedes verloren gegangen sind, da kann man versuchen, nach Dzondi, ein künstliches Augenlied zu fertigen, wozu ein Stück der Gesichtshaut benutzt wird. Allerdings bleibt dieser Ersatz immer ein unvollkommener, und kann kaum zu etwas mehr dienen, als die vorige Verunstaltung größtentheils zu heben. Es wird zu diesem Zwecke ein Stück der naheliegenden Gesichtshaut von zweckmäßiger Größe und Form, dessen Begrenzungen man allenfalls mit Strichen von Dinte oder anderer Farbe vorzeichnen kann, auf drei Seiten vorsichtig von den angrenzenden Theilen und den unterliegenden Muskeln getrennt, so daß es auf der vierten Seite durch eine breite Basis mit dem Lebenden noch in Verbindung bleibt. Nachdem dieß geschehen, wird der gelöste Lappen nach aufwärts umgeworfen, und durch mehrere Hefte mit den beiden, zuvor zu frischen Wunden gemachten Seitenrändern, bis zu welchen das untere Augenlied verloren gegangen war, mittelst kleiner gekrümmter Heftnadeln, passend geheftet. Nach geschehener vollständiger Verwachsung des Gesichtshautlappens mit jenen Rändern, wird dann die im Gesichte festsitzende breite Basis des ersteren mittelst der Scheere getrennt, und für die passende Form dieses neuen Augenliedes möglichst Sorge getragen. Man berücksichtige hierbei nur, daß der zu bildende Lappen der Gesichtshaut stets etwas größer als der Substanzverlust am Augenliede erfordert, ausfallen muß, weil die neue Augendecke sonst leicht zu klein werden dürfte, in-

dem sich dieser Lappen nach der Vereinigung immer etwas zurück- und zusammen zieht. Ueberhaupt erfordert diese Operation stets die größte Sorgfalt und Aufmerksamkeit, wenn sie einen möglichst glücklichen Erfolg haben soll.

Sind Narben der äußeren Haut der Augenlieder Schuld an dem Hasenauge, so hat man, wie bei dem Ectropium, das Einschneiden des Augenliedes und die mechanische Ausdehnung der Wunde bis zur Heilung empfohlen; allein daraus geht selten ein günstiges Resultat hervor. In den neuesten Zeiten hat Herr Prof. Dzondi *) ein Verfahren bekannt gemacht, nach welchem er schon öfters die Verkürzung oder Ausstülpung des Augenliedes hob. Nachdem man nämlich die, wegen des kurzen unterliegenden Zellgewebes, oft unbewegliche Narbe, durch öfteres starkes Hin- und Herbewegen derselben binnen 4 bis 8 Wochen beweglicher gemacht hat, schneidet man sie horizontal und völlig durch, löset mit dem Messer das unterliegende Zellgewebe, damit der nunmehrigen Auseinanderziehung der Wunde nichts entgegen stehe, verbindet dann am Operationstage die Wunde trocken, hernach aber mit Ungt. cantharid. und basilic. gewöhnlich āā pts., damit durch diese reizende Salbe eine starke Fleischwärzchenproduction hervorgerufen werde, fährt mit 24stündigem Verband wenigstens 4 Wochen und länger fort, und läßt die hervorgeschossenen Fleischwärzchen nicht früher heilen, als bis sie wenigstens eine Linie über die Wundränder hervorragen, und diese Wärzchen fest und derb genug sind, um auch nach der Vernarbung die vormalige Wunde ausgedehnt zu erhalten. In jedem Falle müssen die Augendeckel während der ganzen Cur verschlossen und durch gut klebende Heftpflaster in Ausdehnung erhalten werden. Das ganze Verfahren gehört übrigens ursprünglich dem Celsus an, (Lib. VII. §. 9.) welcher sich nur kürzer faßte.

Da vielseitige Erfahrungen bewiesen haben, daß auch diese Methode selten und nur bei kleineren Narben einen günstigen Erfolg hat; so glaube ich meinen Lesern einen Dienst zu erweisen, wenn ich eine neue, glücklich perficirte, der Dzondi'schen Bildung neuer Augenlieder ähnliche Operation, v. D. Fricke in Hamburg angegeben, hier ausführlicher mittheile.

Es war, wie gesagt, bisher dasjenige Hasenauge, welches in Folge von bedeutendem Substanzverlust der äußeren Fläche der Augenlieder, nach erysipelatösen, in Gangraen übergegangenen Blepharophthalmien und nach Verbrennungen

*) Beiträge zur Vervollkommnung der Heilkunde. 1816. S. 169.

der äußeren Oberfläche der Augendeckel entsteht, fast immer unheilbar. Es haben aber die zuerst von v. Gräfe, dann von Dzondi gemachten Versuche, ein neues Augenlied zu bilden, (Blepharoplastik) zu neuen und glücklichen Versuchen aufgemuntert und Gelegenheit gegeben. In neuester Zeit hat Jüngken in seinem Handbuche der Augenoperationen ein Verfahren zur Heilung von derlei Uebeln vorgeschlagen, und J. C. G. Fricke, (Die Bildung neuer Augenlieder nach Zerstörungen und dadurch hervorgebrachten Auswärtswendungen derselben. Hamburg, 1829.) von jenem Vorschlage nichts wissend, auf eine eigenthümliche operative Weise mit dem glücklichsten Erfolge ausgeführt. Die Instrumente, deren die Operation erfordert, bestehen in mehreren feinen Messern, einer Pincette, einer Scheere, feinen Heftnadeln, Ligaturfäden, einer Spritze, Schwämmen, Heftpflaster und Charpie. Einer Vorbereitung bedarf es nur in sofern, als die Augenbraunen, wenn das obere Augenlied zu bilden ist, rein rasirt, und wenn harte, sarcomatöse Wucherungen der Conjunctiva vorhanden sind, diese einige Zeit vor der Operation, mittelst einer Scheere, oder Messer, abgetragen werden müssen. Ist alles geheilt, so verfährt man folgendermaßen: Zuerst wird die Narbe mit dem degenerirten Zellgewebe durch zwei sie umgebende Schnitte exstirpirt. Der Schnitt sey parallel mit dem Tarsus, und von diesem möglichst entfernt, um Haut zur Annähung der neuen Palpebra zu gewinnen. Auch muß er so gemacht worden seyn, daß die Wunde gut von einander klafft, daher von dem Gehülfen hinreichend auseinander gezogen werden, und somit der Augendeckel den Bulbus völlig bedecken kann.

Ehe nun zur Bildung des neuen Augenliedes geschritten wird, ist es gut, die Hautstelle, aus welcher dasselbe geschnitten werden soll, mit Tinte vorzuzeichnen, und zwar im ganzen Umfange eine Linie größer als die Wundfläche der Palpebra beträgt, indem man etwas auf die Contraction der Haut zu rechnen hat. Das obere Augenlied wird nun am besten aus demjenigen Theile der Stirnhaut gebildet, der sich etwas nach außen, zwei Linien oberhalb des Orbitalrandes befindet. (Siehe Taf. V. Fig. 18. a. b. und die Erklärung der Figur.) Nachdem nun der vorgezeichnete Hautlappen sorgfältig von den unterliegenden Muskeln lospräparirt, auch der äußere Schnitt bedeutend weiter nach unten und außen geführt worden ist, wird derselbe versuchsweise in die Wundfläche der Palpebra eingepaßt. Es darf bei dieser Einpassung keine Zerrung, Umschlagung oder Faltenbildung der Haut Statt finden. Im entgegengesetzten Falle

muß man dann den Schnitt noch etwas länger nach außen führen. Nun wird die Hautbrücke, welche sich zwischen dem inneren Schnitt und dem äußeren Winkel der Wunde, die in das Augenlied gemacht worden war, nicht nur durchschnitten, sondern hier auch ein so großes Hautstück abgenommen, daß der Hautlappen genau in den dadurch entstandenen Zwischenraum paßt. Auf diese Weise kommt der ganze Hautlappen in eine organische Verbindung mit der in dem Augenliede gemachten Wunde, und legt sich in dieselbe ohne Spannung oder die Vereinigung störende Zerrung hinein. Bei'm unteren Augenliede würde das Hautstück in derselben Entfernung und Richtung wie bei'm oberen, von der Wange genommen werden müssen. (Siehe Taf. V. Fig. 19. a. b. und die Erklärung der Figur.) Nachdem nun die Blutung auf das vollkommenste gestillt worden ist, wird der neue Hautlappen nochmals genau in die Wunde des Augenliedes gepaßt und durch die Knopfnaht so verbunden, daß man zuerst den oberen Rand, durch ungefähr 8 bis 10 Hefte, zuletzt den unteren Rand durch 6 — 8 Hefte sorgfältig vereinigt. Das geschlossene Augenlied wird darauf locker mit Charpie bedeckt und diese mit schmalen Streifen Heftpflaster befestiget. Nach 48 Stunden, nachdem die Reunion vor sich gegangen, werden die Fäden ausgezogen, worauf schmale Heftpflasterstreifen die frische Vereinigung allein schützen können. Die Nachbehandlung ist einfach antiphlogistisch, nach Bedürfniß kalte Umschläge von Aqua Goulardi etc.

Uebrigens ist es zweckmäßig, die durch den um- und weggeschlagenen Hautlappen entblößte Stelle durch Heftpflaster gut zusammenzuziehen und einfach zu verbinden.

Die Einwärtswendung der Augenliedränder, Entropium, [εν hinein, und τρεπω, ich wende, kehre,] Introversio palpebrarum.

Dieser Augenfehler besteht in einer solchen Umwendung der Augenliedränder des unteren oder oberen, oder auch beider Augendeckel, daß die äußere Kante des Augenliedrandes, welche im normalen Zustande von dem Bulbus absteht, hier den letzteren unmittelbar berührt, wobei zugleich die Cilien so nach dem Augapfel gerichtet sind, daß sie dessen Oberfläche berühren, (Trichiasis) reizen, beständiges Thränen der Augen hervorbringen, und wenn die Krankheit vernachlässigt wird, leicht chronische verderbliche Augenentzündungen und pannusartige Trübungen der Hornhaut herbeiführen. Meistens besteht die Einstül-

pung längs des ganzen Randes des oberen oder des unteren Augenliedes, oder beider Augenlieder zugleich, nur in seltenen Fällen bemerkt man Entropia, welche nur einen Theil eines Augenliedes einnehmen; wo diese mir vorkamen, fand ich sie stets in der Gegend des äußeren Augenwinkels.

Die vorzüglichsten Ursachen, welche Entropia hervorzubringen im Stande seyn können, sind Erschlaffungen oder Verlängerungen der äußeren Haut der Augenlieder; eben so Augenentzündungen verschiedener Art, welche den Tarsus angreifen, diesen verkrümmen, und in einem gleichsam verschrumpften Zustande zurücklassen. Die Verschrumpfung des Tarsus und das daraus folgende Entropium entsteht meistens aus langwierigen und sehr vernachlässigten Psorophthalmien, und aus scrophulösen Blepharophthalmien, besonders wenn beide mit größeren Geschwüren an den Augenliedrändern verbunden und mit dicken Krusten bedeckt sind, welche tagelang ungestört liegen bleiben, ohne daß der Leidende oder dessen nachlässige Angehörige daran denken, diese Krusten zu entfernen und die Augenlieder zu reinigen. Indem nun dadurch einem tieferen und weiteren Umsichgreifen der Geschwüre Vorschub geleistet, und das Knorpelhäutchen des Tarsus, ja letzterer wohl gar selbst, theilweise zerstört oder angegriffen wird, erfolgen bei der endlichen Heilung und Vernarbung jener Geschwüre Contracturen, welche das Entropium bedingen. Wir erkennen das Entropium, welches in Folge einer Verschrumpfung des Tarsus entstanden, daran, daß, sobald das Augenlied mit den Fingern nach auswärts gezogen wird, die fehlerhafte Richtung des Randes dennoch immer zurückbleibt. Die Haut auf der innern Fläche des Augenliedrandes finden wir dabei callös, und insgemein an mehreren Stellen vertieft, welche Vertiefungen die vorhergegangenen Geschwüre verursachten. Die Wimpern fallen häufig theilweise aus, und zwar schon während der Entstehung des Uebels, werden auch wohl nach der Heilung und Vernarbung der Augenliedränder, oder auch schon vorher, durch andere, dünnere und feinere ersetzt, welche dann meistens nicht in der gewöhnlichen Ordnung stehen. Auch ohne daß der Tarsus angegriffen wird, können Augenentzündungen veranlassende Ursache eines Entropium werden, wenn nämlich die an der Entzündung leidenden Personen sich immerfort mit Betrachtung und Bearbeitung sehr kleiner, wohl gar glänzender Gegenstände beschäftigen, wobei sie sich öfters genöthiget sehen, den Schließmuskel der Augenlieder krampfhaft zusammen zu pressen. Auch Verkürzungen der inneren Fläche der Augendeckel durch Narben

und dergleichen, oder auch Geschwülste der Augenlieder, erzeugen nicht selten eine Einwärtswendung der Augenliedränder.

Wenn Erschlaffung und Verlängerung der äußeren Haut, oder Zusammenziehung der inneren Haut der Palpebra allein Schuld an dem Entropium hat*) und sich das Augenlied bei'm Zusammenkneifen und gelinden Abziehen der äußeren Haut in die gehörige Richtung bringen läßt, so thut man wohl, wenn man nach dem bei Ptosis palpebrae angegebenen operativen Verfahren, das überflüssige Stück Haut des Augenliedes wegschneidet und die Wunde per primam intentionem heilt; **) eine Methode, die schon Celsus***) angiebt. Wenn die Einwärtsstülpung bei alten schlaffen Subjecten nur erst im Entstehen angetroffen wird und paralytischer Natur ist; so hilft zuweilen die örtliche Anwendung verschiedener Reizmittel, z. B. der Tinctura cantharid. u. a.

Indeß giebt es noch mehrere Methoden, das Uebel zu heben, von denen ich nur die wichtigsten noch angeben will. Hat das Entropium, wie oben, in einer Erschlaffung der äußeren Haut des Augenliedes, oder der Muskeln desselben seinen Grund; so ist die, in neueren Zeiten besonders von Helling†) gelobte Methode, mittelst concentrirter Schwefelsäure anwendbar. Obgleich sie nun bei weitem nicht unfehlbar ist, so haben sie doch mehrere Aerzte mit Glück gebraucht, z. B. Quadri in

---

*) Im vorletzten Falle kommt das Entropium mit Blepharoptosis verbunden vor.

**) Entropien, welche durch geringe Erschlaffung der Haut, nach vorhergegangenen Oedemen des Zellgewebes entstanden sind, heilt Demours, (Traité des Maladies des Yeux, avec des planches coloriées représentant ces maladies d'après nature. A Paris, 1818 Tome. I. pag. 106.) nach der schon längst bekannten Methode durch 2 bis 3 englische Heftpflaster, mit welchen man das Entropium gehörig einrichtet, und versichert, die Einstülpung zuweilen in 20 Tagen auf die Art geheilt zu haben. Schon Fabrizius von Aquapendente (Oper. chirurg. P. II. libr. II. cap. 23.) empfiehlt ein ähnliches Verfahren, welches nach meiner Ansicht noch empfehlungswürdiger ist, als das bloße Auflegen und Anziehen der Heftplaster. Er will nämlich: daß man bei'm Entropium und bei der Blepharoptosis des oberen Augenliedes ein stark klebendes Heftpflaster, an welchem einige Fäden befestigt sind, auf das obere Augenlied, und ein anderes gleich bereitetes auf die Stirn klebe, und darauf die Fäden beider Pflaster gehörig zusammenbinde, um auf solche Art die Palpebra nach außen und oben zu ziehen, und so längere Zeit hindurch zu erhalten.

***) Lib. VII. §. 8.

†) S. Hufeland's Journals, 40. Bd. 4. St. S. 98.

Neapel, welcher in seiner guten, nur etwas breiten Schrift: Annotazioni pratiche sulle malattie degli occhi. 1819. S. 97. diese Methode erklärt und den guten Erfolg derselben durch Erzählung mehrerer Krankheitsgeschichten beweiset. Er verfährt auf folgende Weise: Nachdem er ein Streifchen Heftpflaster so gelegt hat, daß die Säure nicht in's Auge laufen kann, breitet er mittelst eines Holzstäbchens einen kleinen Tropfen concentrirter Schwefelsäure in einer ovalen Fläche und in einer etwas größeren Länge, als die Cilien am Augenliede einwärts stehen, bei ungefähr drei Linien Breite, auf die äußer Haut des Augenliedes aus. Nachdem er nun die Säure kaum 10 Secunden hat einwirken lassen, trocknet er sie vorsichtig ab, damit sie keine andere als die vorgesteckte Stelle treffen kann. Jetzt bringt er auf dieselbe Art wiederum ein Tröpfchen davon auf das Augenlied, und breitet es allenfalls noch etwas mehr über den angegebenen Ort aus. Wenn sich nun darauf die Augenliedhaut zusammenzieht, und dadurch die Cilien vom Augapfel abzustehen anfangen, und diesen nicht mehr berühren, dann reiniget er das Augenlied von der Säure; erfolgt jenes Abstehen der Cilien noch nicht, so wiederholt er die Application des Mittels noch ein oder zwei Mal. Auch bildet er, wenn die Haare schon etwas vom Bulbus abstehen, die Cilien in drei oder vier Bündel mit seidenen Fäden zusammen, und befestiget alle Fäden an der Stirn, um dadurch die Cilien noch mehr nach außen zu erhalten und das Augenlied in die Höhe zu bringen. Dieses letztere Manöuvre ist, meinen Erfahrungen zu Folge, in praxi selten ausführbar, weil sich die seidenen Fäden bei dem geringsten Blinzeln oft abstreifen.

Noch eine andere, alte, zuerst von Bartisch angegebene Methode, besteht darin, die überflüssige Haut des Augenliedes in eine Compressionsmaschine zu pressen, in welcher sie nach und nach abstirbt. Demours hat diese Methode in neueren Zeiten mit der Abänderung wieder angewendet, daß er sich statt jener förmlichen Presse eines zusammengedrehten Drahtes bedient. *)

Ein ähnlich wirkendes, nur weit gefährlicheres Mittel in der Nähe eines so zarten Organs, ist das heiße Eisen; man berührt damit das Augenlied, um eine Contraction und Vernarbung, und daher entstehende Verkürzung der äußeren Decke der Palpebra zu bewirken. J. Ware (chirurgische Beobachtungen u. s. w., übers. von Dr. Runde, S. 208.) ging darin noch wei-

*) A. a. O. Tom. IV. Pl. 62.

ter, indem er in einem Falle, in welchem er die Ursache des Entropii in einer Erschlaffung des Levatoris palpebrae suchte, letzteren entblößte, ihn mit einem heißen Eisen berührte, Contraction desselben bewirkte, und dadurch das Uebel heilte. Daß dieses geschah, darf uns nicht wundern; hat doch selbst Scarpa's Methode, welcher ein Stück aus der Haut des Augendeckels schneidet und die Wunde ohne blutige Naht vernarben läßt, zuweilen einen glücklichen Erfolg. — Die Heilart des Wardrop *), welcher zuweilen den äußeren Winkel der Augenlieder einschneidet und dadurch allein die normale Richtung der Ränder bewerkstelligt, möchte nur in wenigen passenden Fällen durch einen glücklichen Erfolg gekrönt werden. J. B. Müller (Rust Magazin, 15. B. 1. Hft. 1823,) empfiehlt bei Entropien, welche auf Einwärtskrümmung der Augenliedknorpel beruhen, dasselbe Manöuvre, und nimmt gleich darauf mit der Beer'schen Zange und einer geraden Scheere ein verhältnißmäßig großes Stück der äußeren Augenliedbedeckung hinweg, und vereiniget die Wunde durch 4 — 5 blutige Hefte. Beide, sowohl Wardrop als Müller, behaupten, daß die Integrität des Interpalpebralbandes oftmals die Heilung des Entropii verhindere.

Entstand nun aber das Entropium nach öfteren, vorzüglich scrofulösen, Augenliederdrüsenentzündungen, welche eine Verschrumpfung und Krümmung des Tarsus verursacht haben, wobei der verbildete, geröthete und aufgedunsene Rand des Augenliedes auf keine Art durch Anziehen und Aufheben der äußeren Haut in seine zweckmäßige Richtung zu bringen ist, vielmehr immer gegen den Augapfel hin geneigt bleibt: so ist die Heilung sehr mißlich. Selbst die berühmtesten Augenärzte rechnen diese Krankheit unter die unheilbarsten Uebel, und empfehlen, um den Bulbus nur einigermaßen zu schonen, die Ausreißung der etwa vorhandenen einwärts gestülpten Cilien, weil diese den Augapfel reizen, und eine Pannusbildung befördern. Für diesen Fall hat man in England vor Kurzem mit glücklichem Erfolge ein Verfahren angewendet, welches ich hier näher zu beschreiben nicht unterlassen will.

Saunders **) nähmlich, sich darauf stützend, daß der Levator palpebrae superioris sich in die Bedeckungen und Bindehaut des Augenliedes inserire, machte auf folgende Weise die völlige Excision des verkrümmten und verschrumpften Tarsus.

---

*) Siehe Himly's Bibliothek für Ophthalmologie, Kenntniß und Behandlung der Sinne überhaupt, u. s. w. Hannover, 1816. 1. B. I. St. S. 57.

**) A. a. O. pag. 85.

Nachdem er eine dünne, knöcherne oder silberne, nach dem Augenlied gebogene Platte zwischen das Augenlied und den Bulbus gebracht, und das erstere angespannt hat, macht er nach der Richtung des Tarsus, unmittelbar über den Wurzeln der Cilien, in die äußeren Bedeckungen und den Orbicularis palpebrarum einen Einschnitt, präparirt dann vorsichtig die äußere Oberfläche des Tarsus los, bis der Orbitalrand des letzteren freigelegt worden ist, und durchschneidet dann die Conjunctiva und die Seitentheile, wo der Tarsus noch abzutrennen ist; doch ohne den Thränenpunkt zu verletzen.

Die Integumente und Conjunctiva heilten in wenigen Tagen; doch wuchs in allen Fällen, welche Saunders operirte, ein Schwamm von beträchtlicher Größe aus der Schnittwunde hervor, der indeß durch Aetzmittel, am besten aber mit dem Messer entfernt werden konnte.

Eine andere, gleichfalls von England ausgehende Heilmethode hat Guthrie (Lectures on the operative surgery of the eye etc. London, 1823.) empfohlen. Indem er nämlich, wie Wardrop und Müller, von der Idee ausgeht, daß die Einwärtswendung des Augenliedrandes besonders von der Contraction der Augenliedwinkel abhängt, spaltet er den Tarsalrand und die Palpebra durch zwei perpendiculäre Einschnitte von der Länge eines viertel bis halben Zolles, und zwar den einen am äußeren Winkel, den anderen aber in der Nähe des inneren, bei völliger Schonung des Thränenkanälchens, schneidet darauf aus dem Theile des Augenliedes, welcher zwischen beiden Einschnitten liegt, eine Hautfalte heraus, vereinigt die Wundränder durch 3—4 Ligaturen, und heftet die Fäden, wenn die Operation das obere Augenlied betrifft, an der Stirn fest. Obwohl nun hierdurch schon die zwischen den Einschnitten liegende Parthie des Augenliedes nach außen gezogen und hier erhalten wird; so ist doch das recht starke Auswärtsziehen jener Parthie noch besonders zu empfehlen, damit die Perpendiculäreinschnitte durch eine recht breite Narbe, also durch Granulation, niemals aber per primam intentionem heilen, denn dann würde die Operation erfolglos seyn. In nicht inveterirten Fällen empfiehlt Guthrie, das Wegschneiden jener horizontalen Hautfalte zu unterlassen, statt dessen aber den Augenliedrand, welcher zwischen jenen beiden Palpebralspalten liegt, kräftig nach auswärts, auch durch die Haut Fäden zu ziehen, und diese mittelst Pflaster auf der Stirn so zu befestigen, daß sie dienen können, die heilsame Richtung des Augenliedrandes nach außen zu erhalten. Interstitielle, perpendiculär gelegte englische Heftpflasterfreifen kön=

nen diese Wirkung unterstützen. Uebrigens schneiden jene Fäden nach 8 oder 10 Tagen die Haut von selbst durch. Diese Operation gelingt besonders in denen Fällen, wo man alle Mühe und beständige Sorgfalt anwendet, den Palpebralrand hinreichend nach außen gerichtet zu erhalten, und die schnelle Vereinigung der Perpendiculärincisionen zu vermeiden. Wo Ausfüllung der letzteren zu schnell erfolgt, da kann man die Wundränder mit Cupr. sulphuric. betupfen. Guthrie hat bis 1823 bei mehr denn 70 Operationen dieser Art niemals bedeutende Entzündung, oder andere üble Zufälle folgen sehen.

Verursacht zuweilen eine kleine Narbe an der inneren Fläche des Tarsus ein Entropium partiale, und reizen die eingestülpten Cilien den Bulbus sehr; so schneidet Saunder's *) äußerlich aus der Haut des fehlerhaft liegenden Stückes des Augenliedes so viel heraus, daß die Wurzeln der Cilien dieses Theiles auch entfernt werden.

Die Einwärtskehrung der Cilien, Trichiasis, Trichosis, [θριξ, das Haar, τριχιαω, ich leide an den Haaren], und die Doppelreihe der Augenliederhaare, Distichiasis, Phalangosis, [nach Galen].

Trichiasis wird derjenige Augenfehler genannt, welcher in einer mehr oder weniger unregelmäßigen, gegen den Bulbus gekehrten, Richtung der Augenwimpern besteht. Dieser, am öftesten an dem unteren Augenliede vorkommende, Mißstand der Cilien, erstreckt sich entweder über alle Augenwimpern, Trichiasis totalis, (was indeß, außer wenn Trichiasis Folge eines Entropiums ist, selten vorkommt) oder es sind nur einige Augenliederhaare gegen den Augapfel umgestülpt, Trichiasis partialis, in welchem Falle dann die Diagnose nicht immer leicht seyn wird. Die Wirkung der Einstülpung der Cilien besteht in einem beständigen Reize, den die letzteren auf die vordere Fläche des Bulbus äußern, woraus dann Thränen der Augen, Schmerzen mit Entzündung, Pannusbildungen, Flecke, und Exulcerationen der Cornea nicht selten resultiren.

Distichiasis, Phalangosis, nennt man den Zustand, wo außer der normalen Cilienreihe, noch eine mehr oder weniger

*) a. a. O. pag. 86.

vollständige Reihe von Pseudocilien existiren, welche gegen den Bulbus gekehrt sind und diesen reizen. Indessen hat man auch die Abirrung der normalen Augenliedhaare, bei welcher einige Cilien vorwärts, andere rückwärts gebogen sind, und so gleichsam eine doppelte Reihe bilden, mit obigen Namen belegt. Die erstere Art, oder die eigentliche Distichiasis, kommt zuweilen mit Haarbildungen in der Conjunctiva bulbi u. i. a. Gebilden des Auges *) zugleich vor, und ist selten, so daß sie manche berühmte Augenärzte, z. B. Scarpa u. a. nie gesehen haben, und ihre Existenz bezweifeln; andere hingegen, z. B. Demours, sahen sie mehr als 20 Mal, und Beer sah diesen Fehler jährlich wenigstens einige Male. Selten stehen indeß die Haare so, daß sie zwei ganz bestimmte Reihen bilden; vielmehr erscheinen zuweilen drei Reihen, Tristichiasis, ja in seltenen Fällen sogar vier, Tetrastichiasis, wovon Albin **) und Quadri ***) Beispiele angeführt haben. Doch sind solche Eintheilungen ziemlich unwesentlich †).

Außer dem Entropium, welches immer von Trichiasis begleitet ist, hat letztere noch verschiedene andere ursächliche Momente. Vorzüglich oft bringen vernachlässigte scrofulöse Augenliederdrüsenentzündungen, Psorophthalmien u. dergl.,

---

*) Solche merkwürdige Fälle von Haarproductionen an Stellen, wo gewöhnlicherweise nie Haare gesehen werden, haben mehrere Aerzte beschrieben. So fand de Gazelles (Journal de Medecine, Tom. XXIV.) ein Haar, welches aus der Cornea hervor wuchs, und immer wieder kam, nachdem es ausgerissen worden. Wardrop (a. a. O. pag. 30.) sahe aus Excrescenzen auf der Cornea, und Himly aus Excrescenzen auf der Conjunctiva, Haare hervorstehen. Albin (Acad Annot. Lib. III. Cap VIII.) und Morgagni, bemerkten dergleichen Haare in der Caruncula lacrymalis. Eben so haben auch Demours (Traité d. Malad. d. Yeux), und andere bald in der Cornea, Sclerotica, oder in andern Theilen des Auges, Haare wahrgenommen. Wardrop und Demours haben dergleichen Fälle bildlich dargestellt. — Manchmal hat selbst der Augenliedrand die Fähigkeit, abnorme Haare, welche die Oberfläche des Bulbus reizen, zu produciren; so daß sich die Trichiasis hinsichtlich der Haarzahl vermehren kann. Was auch Maitre-jean und Prof. Troja dagegen eingewendet haben, so überzeugt uns doch die Erfahrung von der Wahrheit des Gesagten.

**) Acad. Annot. Lib. III. Cap. VII.

***) A. a. Ort.

†) Ich habe den Zwei- und Dreiwuchs der Cilien öfter gesehen, aber in allen Fällen gefunden, daß diejenigen Haare, welche dieses Uebel constituiren, immer dünner, zarter, weicher und blasser von Farbe sind, als die normalen Cilien; auch habe ich sie selten so bogenförmig gekrümmt gefunden, als letztere.

mit welchen Excoriationen und Geschwüre der Augenliedränder verbunden sind, die Krankheit hervor; hier werden die Augenliedränder callös, vernarbt und oft gänzlich verbildet, die Cilien werden dadurch von ihrer gewöhnlichen Richtung entfernt, und so nicht selten zum Durchbruch in der Gegend der inneren Kante der Augenliedränder genöthigt. Zuweilen sind aber die Wurzeln der Augenliedränder normal gewachsen, und die Cilien sind nur, so weit sie aus dem Augenliedrande hervorstehen, nach dem Bulbus gekrümmt; dieß kann nicht selten bei ganz reinen Augenliederdrüsenentzündungen, mit welchen keine Excoriationen, Geschwüre und Narben vereinigt sind, Statt finden, wenn sich die Leidenden mit den verklebten und verkrusteten Cilien immerfort auf das Gesicht legen.

Die Vorhersage ist bei der Trichiasis günstig, wenn ihr keine Verbildung des Augenliedrandes zum Grunde liegt; ist sie aber durch Verbildung jenes Randes bedingt, so wird eine gründliche Cur selten möglich seyn*).

---

*) Herr Dr. Jäger zu Wien hat neuerlichst folgende, von ihm schon einige Mal mit ziemlich günstigem Erfolge gemachte Operation vorgeschlagen, um die durch Mißbildung des Augenliedrandes bedingte vollkommene Trichiasis zu beseitigen, die ich nach Anderer und meiner eigenen Einsicht verbessert hier mittheilen will. Nachdem ein Gehülfe mit seinem rechten oder linken Zeige- und Mittelfinger das kranke Augenlied sanft angespannt und etwas nach oben gezogen, dasselbe auch der Operateur, vom äußern Augenwinkel aus, gethan hat, trennt dieser mittelst eines Messerchens mit convexer Schneide, ungefähr eine halbe Linie oberhalb des Augenliedrandes, die allgemeine Decke, und zwar am rechten Auge vom äußern, am linken vom inneren Augenwinkel her, nach der Richtung des Augenliedrandes. Sobald nun das Blut mittelst eines mit kaltem Wasser getränkten Schwammes entfernt worden, faßt der Operateur mit einer gut gearbeiteten Pincette den unteren Wundrand an einem zur Hand stehenden Winkel, trennt denselben in langsamen Messerzügen bis auf den Tarsus, mit Wegschneidung der Wimpern sammt ihren Wurzeln, und schont dabey natürlich die Thränenpunkte. Nachdem man die Wunde genau besichtigt und etwa vorhandene Cilienwurzeln, die unmittelbar über dem Knorpel liegen, ausgerottet hat, bedeckt man das Augenlied mit einer in Aqua frigida getauchten Compresse und heilt sie auf diese Weise.

Um während der ziemlich mühsamen Operation eine sichere Unterlage zu haben, ist es sehr anzurathen, ein hörnernes, oder hölzernes, nach der Wölbung des Augapfels geformtes, löffelförmiges Instrument zwischen das Augenlied und den Augapfel zu schieben. Zang †) hat ein dergleichen abgebildet; Saunders bediente sich bei Ausschneidung des Tarsus (S. Entropium) eines ähnlichen. — Diese

†) Darstellung Blut. Heilk. Operationen. 2 Bd.

Die Heilung geschieht durch allmäliches, öfteres Ausreißen der fehlerhaft gewachsenen Cilien mittelst einer Haarzan-

---

Operation sahe ich im Sommer 1817 in der Spitalklinik des Hrn. Prof. Beer durch Hrn. Dr. Rosas verrichten; konnte aber, wegen einer Reise nach dem Süden von Europa, den Erfolg derselben nicht abwarten.

Uebrigens ist die Abtragung des Augenliedrandes, obwohl viel rauher, schon in den frühesten Zeiten geübt, und von Aetius, und später von Bartisch beschrieben worden. Auch hat v. Gräfe (Die epidemische contagiöse Augenblennorrhoe, ꝛc. Berlin, 1823. pag. 129.) ein, dem Jäger'schen ganz ähnliches Verfahren, öfter befolgt.

Neuerlichst hat der verdienstvolle, für die Wissenschaft zu früh verstorbene Andreas Vacca Berlinghieri in den Nuovo Giornale de letterati No. XXI. Maggio, e Giugno. Pisa. 1825. pag. 205. und in einer besonderen kleinen Schrift, die mir aber nicht zur Hand ist, eine neue Operationsmethode zur Heilung der Trichiasis, empfohlen, die ich hier kurz vorlegen will. Man braucht zur Operation einen Löffel, der dem Jäger'schen ähnlich ist, und dem Augenliede theils zur Unterlage, theils zur Ausspannung und Fixirung dient, dann ein Messer, eine gute Pincette und ein Paar kleine Scheeren. Nachdem nun der Operateur die Zahl der abnorm stehenden Cilien und die Ausdehnung, welche sie am Tarsus einnehmen, ausgemittelt hat, zieht derselbe mit Tinte eine Linie auf der Bedeckung des Augenliedes, welche mit dem freien Rande des letzteren parallel lauft, $\frac{1}{4}$ Linie von diesem entfernt ist, und eine Länge hat, die genau den Raum bezeichnet, welchen die innormalen Cilien einnehmen. Der erwähnte Löffel wird nun so zwischen den Augapfel und die Palpebra gebracht, daß der freie Rand der letzteren in einen Sulcus zu liegen kommt, welcher sich an dem äußersten Ende und auf der convexen Fläche des Instruments befindet; er wird ferner so gehalten, daß er etwas vom Bulbus absteht, damit er diesen nicht unnöthig reize, auch das Augenlied besser ausdehne, und endlich dem Gehülfen überlassen, welcher mit Beihülfe des Zeige- und Mittelfingers den Augendeckel auf dem Löffel fixirt und gedehnt erhält. Der Operateur macht nun mit einem Scalpell zwei kleine verticale Schnitte, die $1\frac{1}{4}$ Linie über dem freien Rande des Augenliedes anfangen, genau in diesen endigen, nur die Haut durchdringen, und gerade den Raum einschließen, welchen die mit Tinte gezeichnete Linie durchläuft. Darauf macht er unter der angegebenen Linie, und parallel mit dieser, eine transversale Incision durch die Haut des Augenliedes, wodurch die verticalen Einschnitte mit einander vereinigt werden. Er löset nun den Hautlappen kunstmäßig über dem Tarsus, stillt die Blutung, und präparirt die Haarzwiebeln der Cilien, so wie alles, was sich zwischen dem zurückgeschlagenen Hautlappen und der äußeren Fläche und dem freien Rande des Tarsus befindet, mittelst einer kleinen feinen Pincette und dergleichen Messer oder Scheere, sorgfältig weg. Nachdem dieß geschehen, wird der Hautlappen in Ordnung gebracht, und mit englischem Heftpflaster in seiner Lage bis zur Heilung erhalten.

ge, mit welcher man die Haare, so nahe am Augenliedrande als möglich, faßt, und sie in gerader Richtung schnell auszieht. War hier die Richtung der Augenliedhaarwurzeln normal (wie es meistens der Fall ist, wenn keine Verbildungen des Augenliedrandes durch Narben und dergl. vorhanden sind), so werden die nachwachsenden Wimpern auch ihre gehörige Form wieder bekommen. In allen übrigen Fällen ist das Ausziehen nur Palliativmittel; kann aber zuweilen zum Radicalmittel werden, wenn das Ausziehen jener Haare fleißig fortgesetzt wird, wo dann Callisen *), Rowley **), Beer u. a. sahen, daß, vorzüglich bei jungen Subjecten, das Nachwachsen der Cilien und Pseudocilien aufhörte. Soll übrigens das Ausziehen der Cilien und Pseudocilien Besserung und endliche Heilung bewirken; so müssen dieselben nicht nur ihrem Insertionspunkte so nahe als möglich mit der durchaus nicht scharfen Haarzange gefaßt, sondern auch nur durch einen ziemlich schnellen Zug mit derselben, und genau in derjenigen Richtung, in welcher die Haare zu Tage gehen, ausgezogen werden. Im entgegengesetzten Falle darf man sich nicht wundern, wenn die Haare abreißen und die noch festsitzenden Stumpfe derselben den Bulbus mehr reizen, als zuvor. — Die Trichiasis, welche das Entropium begleitet, kann nur durch Heilung des letzteren beseitigt werden.

Das auswärts gewendete Augenlied, Ectropium, [εκ, aus, auswärts, und τρεπω, ich wende], Ectropion, Inversio palpebrarum, das Plärrauge.

Diese, vorzüglich an dem unteren Augenliede haftende, Krankheit besteht in einer Auswärtswendung der inneren Fläche der Augenlieder ***), welche außer dem großen Uebelstande selbst, bei Ectropium des unteren Augenliedes meistens auch ein Thrä-

---

Auf ähnliche Art können auch einzelne fehlerhaft stehende Haarpartbieen entfernt, und die normalen erhalten werden.

Weil das Wegnehmeu der Haarzwiebeln der Cilien ein sehr feines Manöuvre ist, so kann man auch die Wunde mit ein wenig Acidum nitricum berühren, wodurch dieselben gleichfalls zerstört werden.

*) Dessen chirurg. Handbuch.

**) Diseases of the Eyes.

***) Siehe Taf. I. Fig. I.

nenträufeln verursacht, weil die von diesem Augenliede gebildete Rinne fehlt, welche die Thränen zu dem unteren Thränenpunkte hin leitet.

Die Ursache dieses Fehlers liegt oft in einer Verkürzung der äußeren Haut der Augenlieder durch Wunden, Geschwüre u. dergl., wo er alsdann gar nicht selten mit einem Unvermögen, den Augapfel völlig zu bedecken, Lagophthalmus, zugleich erscheint, oder er liegt in einer Verlängerung und Ausdehnung der inneren Haut der Augendeckel durch Brei- und Fleischgeschwülste, oder durch allgemeine Fleischwucherungen der Conjunctiva palpebrarum, Ectropium sarcomatosum vel luxurians, welche oft in einem Augenliedtripper, in einer Ophthalmia gonorrhoica, in scrophulösen Augenentzündungen, oder auch in reinen Augenentzündungen, die mit starker Anwulstung der Conjunctiva verbunden auftreten, gegründet sind. Zuweilen gibt eine Blepharophthalmia glandulosa pura, vorzüglich bei alten schlaffen Subjecten, bei welchen nach und nach die Commissuren der Augenlieder durchfressen werden, Gelegenheit zu einer Auswärtsstülpung des Augenliedes, welche man hier Ectropium senile genannt hat. Mit demselben Namen belegt man dasjenige Ectropium, welches ebenfalls bei alten Leuten vorkommt, und in einer Lähmung des Schließmuskels seinen Grund hat.

Bei denen Ectropien, welche nach Narben und dadurch gesetzten Verkürzungen der äußeren Theile der Augenlieder entstanden sind, ist die Prognose sehr ungünstig; meistens ist hier die Mißstaltung ganz unheilbar, wenn nicht die unter Lagophthalmos angegebene Fricke'sche Blepharoplastik Hülfe schafft. Fast dasselbe gilt von dem Ectropium senile. Das Ectropium sarcomatosum hingegen läßt, vorzüglich wenn es erst jüngst entstanden ist, eine viel günstigere Vorhersage zu, und auch das veraltete kann meistens ohne große Mühe beseitiget werden.

Die Heilung ist, wenn Narben der Augenlieder Schuld an der Krankheit haben, wie schon aus der Prognose erhellt, sehr mißlich; man hat früher horizontale Einschneidungen in die Bedeckungen der Augenlieder, und Auseinanderziehen der Wunde empfohlen, damit diese letztere verlängert werde; indeß fand man darin kein großes Heil. Mit mehr Nutzen hat man Stücke aus der Conjunctiva des Ectropium's geschnitten. Man hat auch die äußeren Narben ausgeschnitten, wo dieß anging, und die Wunde bei gehöriger Wiedereinrichtung des Ectropium's vernarben lassen.

Alle vorgeschlagene Mittel, um die Narben zu erweichen und auszudehnen, leisten gar nichts; wohl aber ist man durch Beharrlichkeit und Ausdauer zuweilen im Stande, die übrigen Parthieen des Augenliedes, außerhalb der Grenzen der Narbe, durch geeignete Mittel zu erweichen und zu verlängern. Nur möchte, bei vollständiger Ausstülpung des ganzen Augenliedes, auch dieses Verfahren nur selten einigen Erfolg haben. Um aber partielle, durch Narben entstandene Ectropia auf diese Art zu heilen, ist es nothwendig, daß man etwa vorhandene sarcomatöse Wucherungen der Bindehaut des ausgestülpten Augenliedes nach den Regeln der Kunst zuvor entfernt, und das Ectropium partiale reponirt; zugleich aber auch dasselbe in dieser normalen Lage durch Verschließung beider Augenlieder mit fest klebenden Heftpflastern erhält. Dabei wird dann die äußere Fläche der reponirten Palpebra alle 3 bis 4 Stunden mit einem nicht trocknenden Oele, z. B. mit Oleum olivarum, Oleum amygdalarum, oder mit einem Fette, wozu das gewöhnliche Schweinefett tauglich ist, eingerieben. Immer hat man hierbei darauf zu achten, daß die Pflaster gleichförmig liegen bleiben, und nur alle 2 Tage erneuert werden. Es wird übrigens kaum nöthig seyn, zu bemerken, daß zu dieser Cur, je nachdem das Uebel geringer oder bedeutender ist, viele Wochen, ja mehrere Monate gehören, und das ganze Verfahren in dieser Zeit keine Unterbrechung erleiden darf.

Dasjenige Ectropium, welches von einer Erschlaffung oder Lähmung des Orbicularis entstanden, meistens bei alten Leuten und immer nur am unteren Augenliede gefunden wird, zeichnet sich dadurch vor den übrigen Ectropien aus, daß auch bei längerer Dauer des Uebels, wenig oder gar keine sarcomatösen Wucherungen auf dem Ectropio entstehen, obwohl dasselbe sehr geröthet ist und mehr Blutgefäße zeigt, als die pagina interna eines gesunden Augenliedes. Es leidet diese Regel nur da eine Ausnahme, wo eine zufällig im Körper vorhandene Dyscrasie am Augendeckel Sitz genommen hat, und dem Leidenden eine schmutzige Lebensart und der übermäßige Genuß geistiger Getränke eigen ist.

Die Heilung der Ausstülpungen von Lähmung des Orbicularis, ist nicht in allen Fällen möglich, immer aber sehr langwierig. Die zweckmäßigsten Mittel sind Einreibungen in die äußere Haut des Augenliedes von reizenden, spirituösen und öligen Medicamenten z. B. Oleum animale Dippelii, Ol. foeniculi, Ol. cajeput., Liq. ammon. caust., Aether sulphuricus, Spirit. angelicae comp., Tinct. canthar. etc.

etc. Auch von der Electricität sahe ich zuweilen Nutzen. Immer ist es bey Anwendung dieser Mittel nothwendig, gleichzeitig die Reposition des ausgestülpten Augenliedes zu machen und dasselbe durch gut klebende Heftpflaster längere Zeit hindurch in der normalen Lage zu erhalten.

Ausstülpungen, welche von Wunden der Augenwinkel entstanden sind, müssen eingerichtet, und nach den bei den Wunden der Augenlieder angegebenen Regeln behandelt werden.

Um das Ectropium sarcomatosum zu heilen, bestreiche man, wenn die Krankheit noch neu ist, die noch empfindlichen Wucherungen täglich mit Tinct. opii simplex, welcher man späterhin Aether sulphuric. zusetzt; gehe dann zu schwachen Salben mit Mercur. praec. rub. über, vertausche diese darauf mit dem Lap. infernal. und endlich mit der Spießglanzbutter; wobei man die Theile vorher scarificiren muß, wenn sie ganz unempfindlich sind. Ist die wuchernde Bindehaut hart, körnig, unempfindlich und sehr veraltet; so zieht man mittelst eines Hakens die Anwulstungen vom Augenliede möglichst ab, und schneidet die harte Geschwulst vom Tarsus so rein als möglich weg, jedoch ohne diesen zu verletzen. Das Augenlied fügt sich jetzt in seine normale Lage, entzündet sich etwas, und heilt dann in wenigen Tagen. In hartnäckigen Fällen, oder wenn die körnigen Wucherungen nicht ganz weggenommen wurden, wird es zuweilen nöthig, unmittelbar nach der kleinen Operation, oder bald nachher, den Lap. infernal. örtlich anzuwenden. Hausen dyscrasische Processe in dem Augenliede, so wird man auch diese lege artis wegzuschaffen suchen müssen, wenn man vor allen Recidiven gesichert seyn will.

Man findet zuweilen Ectropia des unteren Augenliedes, welche in Folge einer vernachlässigten Blepharophthalmia glandulosa bei alten Subjecten entstanden sind, und die durch den steten Genuß piquanter Speisen und geistiger Getränke unterhalten und verschlimmert werden. Bleiben solche Ectropia 10 und mehrere Jahre lang ungeheilt, wie dieses zuweilen geschieht, so sehen wir nicht allein bedeutende sarcomatöse Wucherungen auf dem aufgestülpten Augenliede, sondern dieses und dessen Orbicularis befinden sich auch in einem erschlafften, an völlige Lähmung gränzenden Zustande, welcher durch die lange Unbrauchbarkeit desselben erzeugt zu seyn scheint; damit hat sich aber zugleich eine wirkliche Verlängerung des Augenliedrandes vergesellschaftet, welche nicht etwa durch Zerstörung, sondern nur durch die Ausdehnung der Ligamenta interpalpebralia entstanden ist. Dadurch wird die Heilung nicht nur schwierig,

sondern auch nach den bisher bekannten Methoden unmöglich; denn beseitiget man auch die, nach und nach hart, körnig, ja knorpelartig gewordenen sarcomatösen Wucherungen der Bindehaut, reponirt man auch das Augenlied, und erhält man es durch Verschließung beyder Augendeckel durch Heftpflaster in dieser Lage, wendet man dabei auch reizende Einreibungen in die äußere Fläche des Augenliedes dauernd an, um die Erschlaffung zu heben; so kommt das Ectropium dennoch wieder, wenn auch der Leidende Geduld genug haben wollte, alle diese, zum Theil sehr langwierigen Proceduren auszuhalten, denn die wahre Verlängerung des Augenliedrandes hebt man dadurch auf keine Weise. Selbst die bei alten Personen sehr schlaffe äußere Haut, welche durch die lange Dauer dieses Uebels gleichsam faltenartig herabhängend geworden, wird man dadurch nicht leicht im Stande seyn, gehörig zu beseitigen. Bei solchen, nicht ganz selten vorkommenden Fällen, deren Diagnose man aus der genauen Erforschung der Anamnese erfahren wird, habe ich folgendes Verfahren mit großem Glücke ausgeführt: ich habe nämlich die harten, sarcomatösen Wucherungen der Bindehaut mit einem Haken, wie man ihn bei Ausschälung von Balggeschwülsten der Augenlieder braucht, gefaßt, und darauf mit dem Benedict'schen Messerchen, zur Eröffnung des Thränensackes, nicht nur diese, so viel als möglich war, gänzlich entfernt, sondern auch in der Mitte des Augenliedes den Tarsus, in einer Länge von ungefähr 2 Linien so abgetragen, daß demungeachtet die äußere Kante des Augenliedrandes unverletzt blieb. Nachdem dieses geschehen, habe ich das Ectropium reponirt, und durch gut klebende, täglich und vorsichtig erneuerte Heftpflaster bis zur gänzlichen Vernarbung in der normalen Lage erhalten. War es nothwendig, so habe ich das nicht nur über diese Zeit hinaus fortsetzen lassen, sondern auch die Einreibungen reizender, spirituöser Flüssigkeiten nach geschehener Vernarbung nicht vernachlässigt. In denen Fällen, bey welchen ich bisher dieses Verfahren in Anwendung brachte, wurde das Ectropium dauernd geheilt, und es blieb nichts zurück, als ein kleiner Sulcus an der Stelle des Augenliedrandes, wo der Tarsus ausgeschnitten worden war. Die Basis, worauf ich fußte, als ich diese Methode zum ersten Male ausführte, ist der Erfahrungssatz, daß jede Wunde mit Substanzverlust, wenn sie nicht durch Contraction zerschnittener Muskeln erweitert wird, das Eigenthümliche hat, daß sich deren Ränder während der Heilung einander nähern. Dieß geschieht nach gehöriger Reposition des Ectropii auch in unserm Falle, dadurch erhält der

Augenliedrand seine normale Länge wieder, und schließt sich nun gut an den Augapfel an. Man hat sich bisher viel zu sehr vor den künstlichen Verletzungen des Tarsus gefürchtet. Da mir hier der Ort nicht zu seyn scheint, dieses operative Verfahren ausführlich abzuhandeln, so habe ich mir vorgenommen, dieses in einer periodisch von mir erscheinenden Schrift zu thun, welche den Titel führt: Icones ophthalmologicae seu selecta circa morbos oculi humani.

Die Verwachsung der Augenliedränder unter einander Anchyloblepharon, [αυχυλη, Verwachsung, und βλεφαρον, Augenlied] und die Verwachsung des Augapfels mit den Augenliedern, Symblepharon, Prophysis, Enothes.

Die Definition dieser beiden Fehler liegt schon in der Ueberschrift.

Man hat eine vollkommene und unvollkommene Verwachsung der Augenlieder unter einander, Anchyloblepharon perfectum et imperfectum *). Eben so giebt es eine Verwachsung der Augenlieder mit dem größten Theile der Conjunctiva bulbi, Symblepharon perfectum, und eine nur an einzelnen Stellen derselben zu Stande gekommene, Symblepharon imperfectum **). Beide Arten des Symblepharon kommen meistens nur am oberen Augenliede vor.

---

*) Eine ganz eigene Art eines Anchylobl. partial. hatte ich vor kurzem Gelegenheit zu beobachten und zu heilen, was seiner Seltenheit wegen aufgezeichnet zu werden verdient. In Folge des festen und lange Zeit dauernden Verbinden eines Auges, welches im inneren Augenliedwinkel an einem über die obere und untere Augendecke verbreiteten Geschwüre gelitten hatte, waren nicht die gesunden Ränder, sondern die geschwürigen äußeren Flächen beider Augenlieder so in Berührung gekommen, daß sie hier zusammengewachsen waren, den Augapfel selbst dadurch fast zur Hälfte versteckten, einen äußerst originellen Anblick verursachten, und das Sehen dieses Auges nach der Nase hin völlig verhinderten. Das völlige Durchschneiden dieser Hautfalte mit einer geraden Augenscheere, und das möglichste Auseinanderhalten der Wundränder hob, jedoch nur bei wiederholter Operation erst, die bedeutende Entstellung.

**) Eine besondere Art von Symblepharon partiale vel imperfectum palpebrae inferioris findet man zuweilen bei Personen, die lange Zeit an vernachlässigter Trichiasis oder an Pannus leiden. Man findet hier die Bindehaut verdickt, unempfindlich, ja trocken, und den Thränenpunkt mehr oder weniger annihilirt. Die Verwachsung nimmt gewöhnlich die ganze Länge des unteren Augendeckels ein,

Ein wichtiger Unterschied findet nun noch Statt, wenn das Anchyloblepharon und Symblepharon unmittelbar oder mittelbar durch eine besondere Haut, bei ersterem zwischen den Rändern beider Augenlieder, bei letzterem zwischen dem Augenliede und dem Bulbus, bewirkt worden ist, indem diese Art der mittelbaren Verwachsung vielen Einfluß auf die Prognose haben muß.

Der unwichtigste Unterschied, den man gemacht hat, findet sich zwischen Anchyloblepharon spurium et verum, wovon das letztere eine wirkliche Verwachsung, , das erstere aber nur eine Zusammenklebung der Augenlieder unter sich, andeutet.

Die Ursachen, welche beide Krankheiten am öftesten hervorbringen, sind vorzüglich traumatischer Art, z. B. Verbrennungen durch Feuer, ungelöschten Kalk, oder concentrirte Mineralsäuren. Auch Psorophthalmien mit Excoriationen hinterlassen zuweilen solche Verwachsungen. In seltenen Fällen ist der Fehler angeboren.

Die Vorhersage beruhet ganz auf der individuellen Form der Krankheit; denn je nachdem noch deutlicher Lichtschein vorhanden, die Verwachsungen nur partiell sind, oder je mehr jeder Lichtschein aufgehoben, je stärker die Verwachsungen, vorzüglich die unmittelbaren, mit dem Bulbus sind, u. s. w., desto mehr oder weniger wird hier von einer Operation, als dem einzigen Heilmittel, zu erwarten seyn. Die Operation des Anchyloblepharon wird übrigens da vorzüglich ein günstiges Resultat gewähren, wo die Verwachsung nur in der Mitte der Augenlieder Statt findet, oder eine Zwischenhaut vorhanden ist; dagegen die partiellen Verwachsungen, welche sich nur in den Winkeln der Augenlieder, vorzüglich im äußeren Augenwinkel vorfinden, nach ihrer Trennung gar leicht wieder entstehen, und daher eine besonders aufmerksame Nachbehandlung erfordern.

Operation des Anchyloblepharon. — Daß die Verwachsung der Augenliedränder nicht mit Symblepharon vereiniget ist, entdeckt man, wenn man den oberen Augendeckel mit dem Finger faßt, von dem Augapfel abzieht, und dann das Auge

---

geht aber, meinen Beobachtungen zu Folge, nicht bis an den inneren Palpebralrand, ist aber bedeutend genug, um allmählig ein Entropium herbeizuführen. Man entdeckt diese Innormalität nur dann leicht, wenn man die innere Fläche des leidenden Augenliedes mit der des gesunden vergleicht. Der vernachlässigte und deßhalb dauernde Entzündungszustand giebt Veranlassung zu einem gesteigerten Vegetationsproceß in den fraglichen Gebilden, und somit Gelegenheit zu derlei Verwachsungen.

stark bewegen läßt; hier wird man nicht nur die kleinste Verwachsung mit den Augenliedern bemerken, sondern sogar ihren Umfang ziemlich bestimmt berechnen können. Auch durch eine feine fischbeinerne Sonde entdeckt man ein vorhandenes Symblepharon bald. Daß die Cornea nicht mit der Conjunctiva palpebrarum vereiniget ist, wird aus dem deutlichen Lichtschein, indem der Kranke feine Abstufungen des Lichtes durch die Augendeckel bemerkt, und durch die Sonde erkannt. Geht dem Kranken auch der geringste Lichtschein ab, so kann man von einer völligen Verwachsung der Cornea mit dem Augenliede überzeugt seyn, und die Operation als unnütz unterlassen. Findet man bei'm Befühlen des Bulbus, durch die Augenlieder, daß derselbe auf irgend eine Art desorganisirt ist, und ist die Lichtempfindung dabei unbedeutend, so läßt sich von der Operation ebenfalls nichts hoffen.

Um nun eine unmittelbare Verwachsung der Augenlieder zu trennen, bringt der Operateur, indem sein Gehülfe den oberen Augendeckel mit dem Daumen und Zeigefinger in eine Querfalte faßt, und von dem Augapfel ab- und aufwärts, er selbst aber das untere Augenlied ebenfalls von dem Augapfel weg, und abwärts zieht, ein schmales, an der Spitze völlig stumpfes Bistouri in den inneren Augenwinkel, zwischen dem Augapfel und den Augenliedern so ein, daß die Schneide desselben, langsam nach dem äußeren Augenwinkel zu, durchgeführt werden kann, ohne das eine oder das andere Augenlied zu verletzen. — Findet sich eine mittelbare Verwachsung durch eine Membran, so muß der Schnitt ganz am Rande des oberen Augenliedes durchgeführt, und die am unteren Augenliede ansitzende Haut mit einer geraden Augenscheere abgeschnitten werden. Sollte man ein totales Anchyloblepharon, was außerordentlich selten vorkommt, zu operiren haben, so hat man natürlich erst eine Oeffnung in der geschlossenen Augenliedspalte zu bilden. Dieß geschieht am zweckmäßigsten an der Stelle, wo man die Ränder der verwachsenen Augenlieder am deutlichsten unterscheiden kann; hebt hier, wie im vorigen Falle, mit Beihülfe des Assistenten die Augenlieder in eine Falte, und durchschneidet diese am Rande der oberen Palpebra, stillt die Blutung durch Aqua frigida, bringt eine schmale, passend gekrümmte silberne Hohlsonde in die Oeffnung, und perficirt den Schnitt auf derselben, oder auch ohne Hohlsonde, wie bereits angegeben.

Uebrigens habe ich die Bemerkung gemacht, daß das Anchyloblepharon als vitium primae formationis meistens in

den Augenwinkeln, als vitium acquisitum aber, mehr in der Mitte der Augenlieder haftet.

Damit die eben gelöseten Augenlieder nicht wieder verwachsen, muß der Kranke in der nächsten Nacht, wo möglich, wach erhalten, und die wunden Ränder müssen mit Aqu. rosarum und Acet. saturn. gewaschen, und mit einer Salbe aus Butter und Tutia öfters bestrichen werden.

Operation des Symblepharon. — Sobald der Bulbus unmittelbar mit dem Augenliede verwachsen ist, so werden die Augenlieder wie im vorigen Falle, oder wo es möglich ist, mit einem Pellier'schen oder Assalini'schen Augenliedhalter abgezogen, und mit einem schmalen, an der Spitze abgerundeten, stumpfen und elastischen Leber'schen Scalpell, mehr durch gelinden Druck als Schnitt, von einander getrennt. Sind beide Augenlieder angewachsen, so löset man zuerst das untere, weil nach vorheriger Operation des oberen, das herabfließende Blut die freie Ansicht des unteren trüben würde. Finden sich nach vollendeter Operation sarcomatöse Entartungen an der Conjunctiva palpebrarum oder bulbi, so betupfe man dieselben mit Lapis infernalis, und bestreiche den Brandschorf mit einem Linimente aus Acet. saturnin. und Ol. amygdalarum, und wende späterhin, wenn es nöthig ist, drei- bis sechstäglich eine Salbe aus 5 bis 8 Gran Lap. infern. 20 Gran Butyr. Cacao, 50 Gran Ol. amygdal. und 6 bis 10 Tropfen Acetum saturn. an, von welcher eine linsengroße Partie, mittelst Pinsel, auf die leidenden Stellen gestrichen wird. — Ist dagegen das Symblepharon durch häutige Balken gesetzt worden, so trenne man diese Balken zuerst von der Conjunctiva palpebrae, fasse darauf die jetzt noch an der Conjunctiva bulbi festsitzenden Balken mit einer Haarzange, und trenne sie sauber davon ab. Auch hier müssen Augenwässer, mit Acetum saturn. vermischt, häufig und unmittelbar nach der Operation angewendet werden. Außerdem hat mir, sowohl nach Beseitigung des Anchyloblepharon, als auch nach der des Symblepharon, folgende Salbe wesentliche Dienste geleistet, wenn ich davon alle zwei Stunden einer Linse groß zwischen die Augenlieder bringen ließ: ℞. Flor. zinci, Tutiae praep. āā gr. xjj. Acet. saturn. gtt. xjj — xv. Axung. porc. ʒjj. M. exactssme.

Folgen Recidive der Krankheit, welche durch beständiges Bewegen des Auges verhütet werden können, so muß die Operation natürlich wiederholt werden.

Die Brei-, Honig- und Specksackgeschwülste der Augenlieder und deren Umgegend.

Der Kranke bemerkt anfangs eine sehr kleine, weiche, elastische, begränzte, mehr oder weniger bewegliche, unschmerzhafte Geschwulst in dem oberen Augenliede, in der Nähe des äußeren Augenwinkels, in der Umgegend der Augenlieder, oder in selteneren Fällen an dem unteren Augendeckel, die keinen Augenblick den Druck des Fingers behält, übrigens von der Haut, in Hinsicht der Farbe, sich gar nicht unterscheidet. Ihre Form ist bald rund, bald oval, bald platt gedrückt, bald vollkommen bauchigt.

Die Brei- und Honiggeschwülste wachsen oft bis zur Größe eines kleinen Hühnereies, — wo man dann auch Fluctuation fühlt, und enthalten recht oft eine weißliche Masse, die dem käsichten Theile der Milch sehr ähnlich sieht. Die Speckgeschwülste, die sich immer an der Umgegend der Augenlieder, nie aber an den letzteren selbst, zu finden scheinen, erreichen hingegen höchstens nur die Größe einer Haselnuß, und zeigen natürlich niemals Fluctuation. Zuweilen enthalten die Bälge eine Masse, welche weder breiartig zu nennen, noch mit der der Speckgeschwülste zu vergleichen ist, indem dieselbe das Mittel hält zwischen Gallert und jungem Fleische, wobei sie eine dem Fette ähnliche Structur zu haben pflegt; öffnet man dergleichen Bälge, so quellen gewöhnlich bläschenförmige Gallertklümpchen hervor, welche bei'm Fassen mit der Pincette nicht die geringste Festigkeit zeigen. Diejenigen Sackgeschwülste, welche auf dem Tarsus festsitzen, sind meistens nicht beweglich; doch zeigen sie zuweilen eine täuschende Beweglichkeit, wenn sie auch fest mit dem Tarsus verwachsen sind. Um sich von dieser Verwachsung vor der Operation gehörig zu überzeugen, muß man es früher durch einige Tage öfters versuchen, sie in dem Zellgewebe allmählig weiter zu schieben, uud endlich über den oberen Augengrubenrand, bis gegen die Augenbraunenwulst zu bringen. Geht dieses keinesweges an, so ist es ein bestimmtes Zeichen, daß der Sack mit dem Augenliedknorpel selbst verwachsen ist, oder daß er wenigstens unter den Augenliedmuskeln, und nicht unmittelbar unter der Haut seinen Sitz hat; wonach man sich dann bey der Operation richten muß.

Die Ursachen sind in den meisten Fällen catarrlischer Art. Ein unterdrückter Schnupfen, eine schnell unterdrückte catarrhalische Augenliederentzündung u. s. w. sind häufig im Stande, die Entstehung von Balggeschwülsten in den Augendeckeln zu veran-

lassen. Seltener entstehen sie in Folge einer äußeren mechanischen Verletzung, z. B. einer Quetschung, u. s. w.

Die Prognose ist bei allen diesen Sackgeschwülsten günstig, und es bleibt nur eine wenig sichtbare Hautnarbe zurück, wenn zur rechten Zeit zweckmäßige Hülfe geleistet wird. Sobald aber der Sack sehr ungeschickt ausgeschält, oder mit Aetzmitteln behandelt worden, können leicht Ec- und Entropia, Lagophthalmos, Verschrumpfung des Tarsus, und andere oft unheilbare Formkrankheiten zurückbleiben.

Die Ausschälung des Sackes und die Heilung der Wunde durch die geschwinde Vereinigung ist die gründlichste und schnellste Heilart aller jener Balggeschwülste *). Sie muß aber auf verschiedne Art verrichtet werden, was sich nach der Größe, und besonders nach der Lage des Uebels richtet.

Hat daher die Balggeschwulst unmittelbar auf dem Thränensacke, auf dem Tarsus oder ganz unter dem Ligamento interpalpebrali externo ihren Sitz; so wird man meistens wohl thun, nur die vordere Hälfte des Sackes zu entfernen, und das zurückbleibende Stück entweder der Eiterung oder Aufsaugung zu überlassen. Den ersteren Weg pflegt man dann einzuschlagen, wenn man nicht im Stande war, die größere Hälfte des Balges durch das Messer zu entfernen. In diesem Falle verbindet man die Wundhöhle mit Charpie, welche mit warmem Wasser getränkt war, legt ein Heftpflaster darüber, und sieht zu, ob sich der Rest des Sackes durch Eiterung losstößt. Sollte die Eiterung zu träge fortschreiten, so kann man statt des warmen Wassers das Laudanum liquidum Sydenhami, oder das Unguentum digestivum wählen, und damit die Wunde so lange verbinden, bis der Grund derselben ein reines, rothes Ansehen gewinnt, worauf man die Charpie entfernen muß, damit die Wundfläche zuheilen kann. Der Aufsaugung kann man das zurückbleibende Stück dann mit Sicherheit überlassen, wenn dasselbe unbedeutend ist. In diesem Falle heilt man daher die

*) Nach einigen soll man indeß erst versuchen, die vielleicht unbedeutende Geschwulst zu zertheilen; so beseitigte Boyer (Abhandlung über die chirurgischen Krankheiten ꝛc. Uebersetzt von Prof. Textor, Würzburg 1820. 5. Bd. S. 243.) durch häufige Anwendung einer Solut. ammon. mur. dep. und durch Auflegen eines Pflasters aus Empl. saponat. und Empl. diachyl. c. gummi, das Uebel schon manchmal. Ich selbst habe in der jüngst vergangenen Zeit, durch tägliches sanftes Einreiben einer Salbe aus 6 — 10 Gran Ammonium mur. dep. und einer Drachme Ungt. hydrarg. cin., oder auch durch den alleinigen Gebrauch eines gewöhnlichen Schnupftabaks manchmal ähnliche kleine Tumores geheilt.

Wunde durch schnelle Vereinigung. Auch dieser Weg wird selten hülflos lassen, und ist für Arzt und Kranken der bequemste. Wenn man bei der Operation einer Balggeschwulst in der Nähe des äußeren Augenwinkels Gefahr läuft, das Ligamentum interpalpebrale zu zerschneiden, so ist stets anzurathen, den Hautschnitt in perpendiculärer Richtung zu machen.

Sitzt das Uebel nun aber weder auf dem Thränensacke noch am Augenliederknorpel rc.; so untersuche man, bevor operirt wird, genau, ob dasselbe über oder unter dem Orbicularis liegt. Hat die Balggeschwulst unmittelbar unter der Haut des oberen oder unteren Augenliedes ihren Sitz, so mache man in perpendiculärer Richtung eine Hautfalte über der Geschwulst, und durchschneide diese in horizontaler Richtung und parallel mit dem Augenliedrande, doch so, daß der Hautschnitt etwas größer ausfällt, als die Geschwulst ist. Dieß geschieht am besten mit einem kleinen Scalpell mit bauchigter Schneide. Nachdem nun die Blutung mit kaltem Wasser gestillt worden ist, wird man den Balg ohne große Mühe an seiner weißlichen, glänzenden Farbe erkennen; diesen fasse man nun fest, doch ohne denselben zu durchdringen, mit einem einfachen oder doppelten Haken (Siehe Tab. V. Fig. 17. und 2.) ziehe darauf den Balg etwas nach außen, und suche denselben vermöge eines vorn abgerundeten, stumpfen, elastischen, kleinen und an den Seiten schneidenden Leber'schen Messers, theils von dem Zellgewebe und den Muskeln loszustreifen, theils, wenn dieß nicht möglich ist, mit dem scharfen Seitenrande des Messers loszuschneiden. Statt dieses Messers habe ich mich häufig einer im verjüngten Maßstabe gefertigten Cooper'schen Scheere mit großem Nutzen bedient, weil sie schneller zum Zweck führt. Man operirt übrigens bequemer, wenn der Sack einige Tage vor der Operation durch öfteres Hin- und Herschieben in der Haut beweglich gemacht worden ist. Nachdem nun die Wunde aufgehört hat zu bluten, legt man ein, zwei bis drei blutige Hefte, mit dazwischengelegten trockenen Heften an, und behandelt das Ganze wie jede horizontale Verwundung des Augenliedes. Vor der zurückbleibenden kleinen Narbe hat man sich übrigens gar nicht zu fürchten, denn diese wird in der Regel kaum für den Kenner sichtbar.

Ist die äußere Haut des Augenliedes mit der Balggeschwulst fest verwachsen, was besonders dann Statt findet, wenn lange Zeit hindurch vergebliche Versuche, die letztere zu zertheilen, gemacht wurden; so kann man freilich keine Hautfalte machen, vielmehr muß man sich meistens begnügen, durch Haut und Balg zugleich einen Horizontalschnitt zu schneiden, das Contentum

des Sackes zu entleeren, und dann die Vereiterung desselben auf die bereits angegebene Art, oder durch sehr vorsichtig gebrauchte Aetzmittel zu befördern.

Befindet sich die Balggeschwulst hoch oben im oberen Augenliede und unter dem Levator palpebrae, so wird man gleichfalls genöthiget, äußerlich den Hautschnitt zu machen: denn obgleich die Operation etwas schwieriger ist und langsamer von Statten geht, so pflegt man jene doch nur auf diese Weise ganz heraus zu befördern.

Liegt nun aber die Geschwulst im unteren Augenliede, unter dem Orbicularis, oder im oberen Augenliede, gleich in der Nähe des Randes desselben, und gleichfalls unter dem Orbicularis, in welchem Falle der Ort des Sitzes meistens durch eine größere Anhäufung von Blutgefäßen auf der pagina interna palpebrae erkennbar wird, weil der Balg fast in allen Fällen mit der Bindehaut des Augenliedes verwachsen ist; so muß man auch diesen Ort zur Operationsstelle wählen. Man verfährt dabei am besten folgendermaßen: befindet sich das Uebel am unteren Augenliede, so läßt man den Kranken den Bulbus ganz nach oben richten, stülpt das Augenlied um, und läßt dasselbe in dieser Lage von dem Gehülfen nicht nur fixiren, sondern auch die Geschwulst durch einen gelinden und gleichförmigen Druck mehr hervorspringend machen. Dasselbe geschieht auch, wenn das Uebel am oberen Augenliede haftet, nur muß hier der Kranke den Augapfel nach unten wenden. Nun macht man mittelst eines kleinen Bistouri zwei halbmondförmige Schnitte, welche genau die hervorstehende Geschwulst umfassen, und hütet sich, den Tarsus zu verletzen. Nachdem die Blutung durch kaltes Wasser gestillt worden ist, drückt der Gehülfe die Geschwulst noch mehr nach außen, welches leicht gelingt, weil durch jene beiden Schnitte die Banden des Balges gleichsam gesprengt worden sind. Jetzt faßt der Operateur, ohne den Sack von der inneren Haut des Augenliedes zu entblößen, die Geschwulst mit einem einfachen oder doppelten Haken, zieht sie ziemlich stark hervor, und schneidet die bedeckende Haut sammt dem Balge mittelst jener schon erwähnten Cooper'schen Scheere aus. Nachdem die Blutung gestillt worden, läßt man in den ersten 36 Stunden fleißig kaltes Wasser überschlagen, worauf man täglich 5 bis 6 Mal von folgendem Augenwasser einige Tropfen zwischen die Augenlieder bringen lassen kann: ℞. Laud. liquid. S. ℈j. Aquae rosar. ℥jj. Mucil. Gummi arabici ʒjß. M. Sollte die Wunde zu langsam mit Fleischwärzchen ausgefüllt werden, dann ist der örtliche Gebrauch des Laud. liquid. am rechten Orte; wo aber

die Fleischwärzchen zu üppig wuchern, da kann man einmal den Lap. infernalis anwenden.

Man hat sich vor der Ausschneidung eines kleinen Stückes der inneren Augenliedhaut bisher sehr gefürchtet, weil man die Meinung hegte, daß darauf ein Entropium entstehen müsse; ich habe dieses indeß niemals darauf entstehen sehen, obgleich ich allein in den letzt vergangenen 3 Jahren mehr als 30 Balggeschwülste auf diese Art glücklich entfernte.

Ist man genöthiget, bei messerscheuen Patienten das Contentum der Sackgeschwülste durch einen großen Hautschnitt, (ein bloßer Lanzettenstich ist nicht hinreichend) zu entleeren; so sehe man anfänglich zu, ob der Sack sich nicht durch die folgende Eiterung von selbst ablöset, und entweder, mittelst der Pincette, auf einmal, oder stückweise herausgezogen werden kann. Sollte dieß, wegen Dicke und Festigkeit des Sackes, aber nicht der Fall seyn, so wende man die jetzt nöthigen Aetzmittel ja recht vorsichtig an; überhaupt beobachte man bei diesen Balggeschwülsten, was die Chirurgie von allen dergleichen Fehlern lehrt, und bedenke dabei immer, daß man einen edeln, zarten Theil, der gar leicht Schaden nehmen kann, in der Nähe habe.

Bevor ich zu dem folgenden Kapitel übergehe, glaube ich noch erwähnen zu müssen, daß Demours (Journal général de médecine, Janv. 1828. p. 133.) die Balggeschwülste der Augenlieder und der umliegenden Parthieen, auf eine eigenthümliche und beachtungswerthe Weise heilt. Er durchsticht die Geschwulst nämlich mit 2 bis 3 Nähnadeln, kneift die hervorragenden Spitzen und Oehre ab, läßt die Ueberreste einen Monat lang liegen, bedeckt die Parthie mit Gummitaffet, und versichert, daß das Uebel in 3 bis 4 Wochen verschwinde.

Das Wasserbläschen, Phlyctenula, [φλυκταινα, von φλυω, ich bin voll Wasser,] Hydatis, Schmeerbläschen oder Hirsekorn, Milium, die Warzen, die Condylome und die maulbeerartigen Auswüchse der Augenlieder. Eine Art der letzteren ist unter dem Namen Angiectasia palpebrarum bekannt, von αγγειον, ein Gefäßchen, von εκ und dem veralteten ταω, ich dehne, spanne (aus).

Wenn sich ein kleiner länglichter Theil der Epidermis eines Augenliedes in eine zarte, durchsichtige, mit Wasser gefüllte, schmerzlose Blase erhebt; so nennt man diese: Phlyctenula, Hydatis. Sie wachsen bisweilen bis zur Größe einer

Linse, und dauern unberührt manchmal Jahre lang *), verschwinden aber zuweilen schon nach 24 Stunden von selbst wieder.

Um dieß kleine Uebel zu beseitigen, schlitzt man die Blase der Länge nach auf, schneidet das Oberhäutchen selbst am Augenliedrande mit einer bequemen Scheere weg, und wäscht die Stelle mit etwas Aqua saturnina, worunter man auch etwas Laudanum mischen lassen kann. Nach 24 Stunden wird das kleine Leiden verschwunden seyn.

Oefter als jene Wasserbläschen, findet man an der äußeren Oberfläche der Augenlieder und der Augenliederränder, kleine weiße, den Hirsekörnern ähnliche Knötchen, welche eine talgartige Materie enthalten **). Das Oeffnen derselben mittelst einer Nadel, und das gehörige Ausdrücken nach der Oeffnung, ist zur Heilung hinreichend.

Die Warzen, verrucae, welche an den Augenliedern, meistens bei bejahrten Leuten ***), jedoch nicht selten auch bei Kindern erscheinen, sind entweder mit einem Stiele versehen, oder sitzen fest mit einer breiten Fläche auf der Haut. Die ersteren müssen mit ihrer Wurzel ausgeschnitten und mit Ungt. basilic. oder Bals. Arcaei verbunden — oder auch nur unterbunden werden; die letzteren soll man, nach Beer, lieber unberührt lassen, und nur dann exstirpiren, wenn sie durch Aetzmittel u. s. w. schmerzhaft geworden sind und bösartig zu werden drohen. Bei übrigens gesunden Subjecten, und wenn man behutsam zu Werke geht, hat man indeß keinen Uebergang zum Bösartigen zu fürchten; vielmehr kann man hier die aufsitzenden Warzen ebenfalls gleich anfangs exstirpiren, oder durch Lapis infernal., rauchende Salpetersäure u. s. w. nach und nach ohne Folgen wegbringen. Bei cachectischen und alten Leuten gehe man mit diesen Auswüchsen indeß vorsichtiger um; denn hier können Aetzmittel jene traurigen Erfahrungen vermehren, welche die Aerzte in vielen Schriften niedergelegt haben.

Bösartige, mit varicösen Blutgefäßen umgebene, sehr schmerzhafte, schnell wachsende, und gewöhnlich in Carcinom übergehende Warzen, Akrochordon, die Beer immer mit Krebs oder Scirrhus der Brust, oder des Uterus verge-

*) Siehe Tafel. I. Fig. 2.

**) Nur ein einziges Mal beobachtete ich ein solches Milium, welches nicht talgartige Materie, sondern einen weißen, bei'm Anschlagen klingenden, steinartigen, 1½ Linie langen Cylinder enthielt.

***) Besonders häufig finden wir sie bei Frauen nach dem Aufhören ihrer Reinigung.

sellschaftet fand, muß man wo möglich fast immer auch vom Messer unberührt lassen. Nie soll man hier das Cosmische Pulver versuchen.

So wie an mehreren Theilen des Körpers, können auch, wiewohl selten, an den Augenliedern Feigwarzen erscheinen, die entweder aus inveterirter Lustseuche hervorgegangen, oder durch örtliche Berührung mit Venusgifte entstanden sind. Sie sind bald größer, bald kleiner, erscheinen gewöhnlich an den Rändern der Augenlieder; sind öfters hart, trocken, zuweilen aufgesprungen und schmerzhaft, zuweilen aber auch weich.

Die Prognose ist gut.

Um sie zu entfernen, schneidet man sie mit der Cooper'schen Scheere an ihrer Wurzel weg, giebt, indem sie secundäre Leiden der allgemeinen Syphilis sind, auch schon einige Tage vor dem Wegschneiden l. a. Mercurialia, und betupft die wunden Stellen alsdann mit Lap. infernal., worauf die Heilung in der Regel schnell vor sich geht.

Außerdem finden sich an den Augenliedern zuweilen noch andere Excrescenzen u. s. w., z. B. violette Muttermäler an der äußeren Fläche, und maulbeerartige Auswüchse an der inneren Fläche, gegen welche man mancherlei Aetz- und andere Mittel empfohlen hat. Unter diesen ist der Lapis infernal. am vortheilhaftesten zu gebrauchen; man kann mit demselben diese Gewächse nicht nur entfernen, sondern auch oft bei jenen Muttermälern jede Spur ihrer vorigen Existenz verwischen. Auch mir leistete er in zwei Fällen baldige Hülfe. Die Fleischauswüchse an der inneren Fläche der Augenlieder *), Carunculae conjunctivae, deren man auch auf der Bindehaut des Bulbus nicht selten findet, werden, wenn sie groß sind, am besten weggeschnitten, und die Wundstellen mit Lap. infern. oder Laudanum öfters betupft.

Diejenige Art von Maulbeere, welche man mit dem Namen Angiectasia palpebrarum belegt hat, bestehet in blaurothen, violetten, oder auch minder dunkelrothen Geschwülsten, welche sich in der Regel weich und schwammig anfühlen, einer Maulbeere ähnlich sind, und meistens am oberen Augenliede vorkommen. Sie scheinen Conglomerate von Blutgefäßen zu seyn, welche eingeschnitten ungemein stark bluten. Man findet sie angeboren, und hielt sie bisher für Muttermäler. Sie unterscheiden sich aber von diesen dadurch, daß sie, noch nach der Geburt des Kindes bis auf einen gewissen Grad oft schnell wach-

*) Siehe Taf. I. Fig. 3.

sen, dann aber zuweilen gänzlich stehen bleiben. Das Uebel durch Aetzmittel wegschaffen zu wollen, ist mißlich, wenn dasselbe wirklich als Angiectasie zu betrachten ist, und scheint nur in denen Fällen von Morum zu gelingen, die nicht hierher zu rechnen sind. Soll und muß es beseitiget werden, so geschieht dieß am besten durch das Messer; nur müssen dabei folgende Regeln nicht aus der Acht gelassen werden: das Messer darf nie durch die Angiectasie selbst geführt werden, weil eine gewaltige Blutung die Operation dann völlig unterbricht, verlängert und schmerzhafter macht; hier würde man doch nur gezwungen seyn, auch die letzte Spur des Uebels durch das Messer zu entfernen, weil die noch vorhandenen Ueberbleibsel wuchern, und zwar dann am bedeutendsten, wenn man sich einfallen läßt, Aetzmittel anzuwenden.

Man schneide also stets in der die Geschwulst umgebenden gesunden Haut, indem man am besten zwei halbe Bogenschnitte rings herum beschreibt, die Haut mit einer Pincette in die Höhe hebt und die ganze Geschwulst von den gesunden Theilen lostrennt. Am besten geschieht dieses freilich, wenn das Aftergebilde keine sich tief erstreckenden Wurzeln hat. Wo dieses indeß Statt findet, darf man nicht eher ruhen, als bis Alles herausgefördert worden ist. Daß dieses wirklich geschehen, ersieht man besonders aus der geringen Blutung und dem rein und von braunvioletten Flecken frei sich zeigenden Wundgrunde. Es versteht sich übrigens, daß bei der Operation der Orbicularis, der Levator palpebrae und der Tarsus geschont werden müssen. Gut ist es, wenn man nicht bei gar zu kleinen Kindern und während dem Zahngeschäfte operirt, weil es wohl möglich wäre, daß Krämpfe, ja der Tod kurz nach einer solchen Operation folgen könnten. Die Wunde kann man nachher mit einer milden Salbe, z. B. mit Unguentum altheae verbinden. Es ist übrigens nothwendig, daß die Augenlieder bis zur gänzlichen Vernarbung der Wunde durch gut klebende englische Heftpflasterstreifen verschlossen und ausgedehnt erhalten werden, wodurch man die Entstehung eines Ectropii am leichtesten verhütet.

Exostosen der Orbitalknochen

kommen nicht gar selten vor und werden, wenn sie an den äußeren knöchernen Umgebungen des Auges ihren Sitz haben, ziemlich leicht erkannt; weit schwerer aber, wenn sie sich an den inneren Wänden der Orbita entspinnen; denn hier wird ihr

Daseyn selbst dann oft noch nicht unzweifelhaft klar, wenn sie schon den Augapfel aus seiner Höhle hervorzudrängen anfangen.

Rhachitische, scrofulöse, syphilitische und arthritische Subjecte sind denselben am meisten unterworfen, und in diesen Uebeln hat die Krankheit am öftesten ihren Grund; doch sind auch Contusionen nicht selten Ursach der Exostosen, die dann aber fast immer an den äußeren sichtbaren Partieen zu finden sind.

Die Behandlung richtet sich natürlich nach der Ursache. Aeußerlich sind Mercurialeinreibungen und Pflaster von Empl. mercur. und Empl. de cicuta, besonders zu empfehlen. Sollten Entzündungen des Periostei, aus welchen jene Exostosen hervorzugehen pflegen, früh genug entdeckt werden, so leisten anfänglich Umschläge von sehr kaltem Wasser, Blutegel, dann Mercurialreibungen, bei Nichtvernachlässigung der nöthigen inneren antidyscrasischen Mittel, die trefflichsten Dienste und ersticken jene Producte zuweilen gänzlich.

Osteosarcome der Orbitalknochen

haben immer ihren Grund in einer vorhergegangenen Exostose, welche in eine speckartige, gleichförmige, weiche Masse ausartet; indeß kommen Osteosarcome sehr selten an den Knochen der Orbita vor.

Die Ausrottung dieser Geschwülste durch Messer und Glüheisen, neben Berücksichtigung der Ursachen, aus welchen das Leiden entsprang, sind noch die sichersten Mittel, diesem langwierigen und oft in krebshafte Ausartungen übergehenden Uebel und dem daraus erfolgenden endlichen Tode, zuvorzukommen. — Zuweilen geht die Exostose in Caries über, indem Suppuration erfolgt, oder der Knochenfraß entsteht auch ohne letztere. Die Mittel dagegen sind bekannt, und bei Beachtung des nahe liegenden zarten Organs, wie an anderen Theilen anzuwenden.

Auch an wahrer Necrose können die Knochen der Orbita leiden, welche hier indeß meistens nur nach heftigen Contusionen zu erfolgen pflegt und die bekannte Behandlung erfordert.

B. Von den Krankheiten der Organe, die zwischen der Orbita und dem Bulbus ihren Sitz haben.

Von der reinen Augenhöhlenentzündung überhaupt.

Gleichwie unter der Augenliederentzündung im Allgemeinen, ein phlogistischer Zustand aller Gebilde der Augenlieder verstanden wurde, eben so wird mit dem Namen Augenhöhlenentzündung überhaupt, nur diejenige entzündliche Affection belegt werden können, welche über alle Gebilde, die zwischen dem Bulbus und der Orbita liegen, verbreitet ist.

Symptome. Stumpfer, tiefgreifender, immer mehr zunehmender Schmerz in der ganzen Augengrubengegend, mit Unbeweglichkeit des Augapfels verbunden, schweres Aufheben und Bewegen des oberen Augenliedes, und ein Gefühl, als wenn der Augapfel für die Orbita zu groß wäre, sind die ersten Symptome dieser Entzündung. Nach und nach kommt nun der Augapfel aus seiner Augenhöhle hervor, Exophthalmos, besser Exophthalmia, das Sehvermögen wird immer mehr und mehr aufgehoben, und die vollkommenste amaurotische Blindheit, mit einer auffallenden Verengerung der Pupille, bei vollkommener Starrheit der Iris, und großer Empfindlichkeit des Augapfels, treten oft, unter Entwickelung sehr schmerzhafter Lichterscheinungen, Photopsia, in wenigen Stunden ein. Jetzt endlich fängt sich erst die Sclerotica, und dann die Conjunctiva zu röthen an, die Iris wölbt sich, verändert ihre blaue oder graue Farbe in eine grünliche, die braune aber in eine dunkelrothe, die Pupille schließt sich, und die vordere Augenkammer wird immer kleiner; dabey hat der Schmerz seine Acme erreicht, wobei der Kranke in eine Art Raserei, und durch die, sich auf die Gehirnhäute schnell verbreitende Entzündung, bei schon früher entwickeltem heftigen Entzündungsfieber, in Lebensgefahr geräth.

Mit dem Anfange des zweiten Zeitraumes tritt nun der Augapfel noch mehr aus der Orbita hervor, und die Lichterscheinungen vermehren sich; wenigstens spricht der Kranke im Delirium immer davon. Kommt er auf Augenblicke zur Besinnung, so klagt er über stumpfen, mit Gefühl von Kälte und großer Schwere verbundenen Schmerz im Auge, und dabei fährt er oft von Frost geschüttelt zusammen. Endlich erhebt sich am äußersten Umfange des Augapfels eine rothe, weiche Geschwulst, die bald an mehreren Orten bleiche Eiterpunkte, und Fluctua-

tion zwischen Augapfel und Augengrube zeigt: dabei werden die Augenlieder, besonders das untere, ödematös, und es treten Merkmale eines Eiterungsfiebers ein. Erscheint nur ein einzelner Eiterpunkt, so wird der Augapfel an dieser Stelle hervorgedrängt, und die Eitersammlung ergreift hier nicht den ganzen Umfang der Augengrube.

Diese, selten vorkommende, Krankheit tritt, nach Beer, am öftesten bei scrophulöser, gichtischer oder syphilitischer Dyscrasie auf, und ist dann freylich nicht rein zu nennen. Indeß beobachtete ich vor kurzem einen Fall, bey einem eben menstruirenden gesunden Mädchen, wo die Entzündung sehr rein sich darstellte. Die Augenhöhle war hier durch eine kleine Verletzung in einen gereitzten Zustand versetzt worden; ein gleichzeitiger Schreck machte die Menstruation aufhören, wodurch sich ohne andere Ursache eine sehr heftige Entzündung in der ganzen Augenhöhle einstellte.

Die Vorhersage im ersten Zeitraume ist sehr ungünstig; vorzüglich, wenn die Krankheit, aus Mangel an Erkenntniß, anfänglich vernachlässiget wurde. Hat sie sich schon ausgebildet, so geht sie in eine, für das Leben des Kranken mehr oder weniger gefährliche, Eiterung über, und es handelt sich hier dann nicht mehr um das Sehvermögen, sondern bloß um Erhaltung des Lebens und der Form des Auges.

Im zweiten Zeitraume kann auch nicht einmal die gute Form des Auges erhalten werden; nur auf Rettung des Lebens ist Rücksicht zu nehmen; denn wird jetzt nicht sehr zweckmäßige Hülfe geleistet, so pflanzt sich die Eiterung in die Schädelhöhle fort, dringt auch wohl aus der Orbita durch eine Knochenöffnung in jene ein, oder die Knochen der Orbita vereitern langsam, und der Kranke stirbt über kurz oder lang.

Die Cur geschieht im ersten Zeitraume durch ein sehr starkes allgemeines und antiphlogistisches Verfahren.

Im zweiten Zeitraume, wenn die Hoffnung einer Zertheilung schon verschwunden ist, befördere man sowohl durch innere allgemeine Mittel, als durch Breiumschläge, die man nicht erkalten lassen darf, die Eiterung. Hauset der Eiterungsproceß mehr in der Tiefe der Augenhöhle, und kann die Geschwulst noch nicht geöffnet werden; so lasse man den Kranken nicht auf dem Rücken, sondern mehr auf der nicht leidenden Seite liegen, und öffne sie ja möglichst zeitig, denn bahnt sich der Eiter einen Weg in die Schädelhöhle, so erfolgt oft plötzlicher Tod durch Schlagfluß. Auf einen eben entstandenen Eiterpunkt legt man mit Nutzen Empl. diachyl. comp., die Breiumschläge aber darüber, und setzt dieß so lange fort, bis die Fluctuation ganz

deutlich ist, da dann sogleich dem Eiter ein freier Ausfluß durch eine große Oeffnung mit der Lanzette verschafft, und die Wunde durch eine mit Laudanum getränkte Wike offen erhalten werden muß. Auf diese Weise wird die Heilung nach und nach zu Stande gebracht.

Dieses ist die Beschreibung und Heilmethode dieser Krankheit im Allgemeinen. Es können aber auch Modificationen in der Form des Uebels eintreten, nach denen dann auch die Symptome, ja die Behandlungsweise abweichen müssen. So entsteht die allgemeine Augenhöhlenentzündung zuweilen aus einer Ophthalmitis universalis, und in diesem Falle sind hier die Zeichen, welche den Augapfel allein betreffen, die ersten, und nur erst später werden die Symptome des Ergriffenseyns der übrigen Organe der Augenhöhle hinzutreten. Oder die Entzündung geht gleich anfangs von der Augenhöhle selbst aus, wo dann, wenn dieselbe nicht sehr heftig ist, und der Arzt das Uebel gleich im Entstehen zu sehen bekommt und erkennt, das Gesicht oft ziemlich unbeschädigt erhalten werden kann. Ist bereits Eiterung eingetreten, und wird dem Eiter nicht zeitig ein Weg nach außen gebahnt, so zerstört er zuweilen hie und da die Knochenhaut der Orbitalknochen, worauf dann Caries der letzteren entsteht, die, je weiter sie nach hinten liegt, und je weniger man im Stande ist, die äußere Oeffnung zu erweitern, desto längere Zeit zur Cur erfordert. Ja zuweilen scheint gleich anfangs die ganze Augenhöhlenentzündung ihren Hauptsitz in der Knochenhaut genommen zu haben, und dann ist immer die Entstehung der Caries zu fürchten, worauf besonders Demours mit Recht aufmerksam gemacht hat. Auch ich habe diese Art der Entzündung beobachtet, in welchem Falle sie rein arthritischer Natur war. Außerdem gibt es Fälle, wo nur die Augapfelmuskeln an der Entzündung zu leiden scheinen. Sie kommen nicht selten vor, pflegen rheumatisch zu seyn, gehen nicht in Eiterung über, entstehen meistens in Folge von Erkältungen der Augengegend, und müssen daher auch wie Rheumatismus acutus behandelt werden. Daß die Augenhöhlenentzündung, diesem gemäß, verschiedene Grade und Symptome haben muß, ist natürlich. Einen sehr geringen Grad derselben beobachtet man zuweilen bey scrophulösen Kindern, wo dieselbe nur einen sehr oberflächlichen Sitz hat, in Eiterung übergeht, und jene ominösen Symptome nicht darbietet, welche den heftigsten Grad bezeichnen. Fast keine dieser Modificationen einer Augenhöhlenentzündung ist übrigens rein zu nennen.

Von den Wunden der Augengrube.

Wenn die Wunden der Augengrube tief und überhaupt bedeutend sind, so wird die Prognose meist schlecht seyn; denn oft folgt nicht nur Verlust des Sehvermögens und des Auges, sondern selbst der Tod. Indeß vermag die Natur hier oft mehr als der Arzt glaubte, weßwegen man auch die Vorhersage nicht zu schnell aussprechen darf. Oft hinterläßt die geheilte Wunde eine Atonie, oder vollkommene Paralyse, Zerreißung und unheilbare Unbrauchbarkeit eines Augapfelmuskels, und ein dadurch bedingtes Schiefstehen des Auges, Luscitas; oft vorübergehende oder beständige, durch Erschütterung des Auges oder Zerreißung seiner einzelnen Gebilde bedingte, amaurotische Gesichtsschwäche oder völlige Amaurose; oft bleibenden Vorfall des Auges, Ophthalmoptosis, mit amaurotischer Blindheit, u. s. w. Alle diese Folgen entstehen entweder aus der unmittelbaren Verletzung und Zerstörung der dadurch gelähmten Theile, oder durch Verletzung derer Nerven, welche jene Theile versorgen. In einzelnen Fällen habe ich gefunden, daß, obgleich Pfeifenstiele, dicke Holzäste rc. 14 Tage lang in der Orbita eingekeilt lagen, und dadurch der Bulbus gänzlich gelähmt wurde, dennoch der Kranke fast gar keine Schmerzen haben wollte, und kaum ahnete, daß seine Augenhöhle dergleichen Balken enthalte. Diese merkwürdige Erscheinung kann wohl bloß in Folge einer gänzlichen Lähmung der Nerventheile entstehen. Manchmal, und besonders, wenn das verwundende Werkzeug in den oberen und äußeren Theil der Orbita eingedrungen, bleibt auch Verwachsung der meisten Ausführungsgänge der Thränendrüse, mit ungewöhnlicher Trockenheit des Auges, Xeromicter, zurück.

Die Curregeln sind im Ganzen die, bei den heftigen Verletzungen der Augenbraunengegend angegebenen; es bleibt deßwegen hier nichts übrig, als die modificirten Verhältnisse der hier verletzten Theile zu betrachten. Ist demnach ein Vorfall des Augapfels zugegen, so bringe man in der Orbita zurückgebliebene Theile des verletzenden Werkzeuges heraus. Sind Blutaustretungen in dem Zellgewebe, zwischen der Augengrube und dem Augapfel entstanden, welche den letzteren aus seiner Lage drängen; so erweitere man die Wunde, damit das Extravasat entfernt werde; der Augapfel wird dann ohne Hülfe der Kunst sogleich zurücktreten. Wird der Arzt zu spät hinzugerufen, hat die, durch Entzündung entstandene, Geschwulst den Augapfel hervorgetrieben; so kann man an Reposition des Bulbus sogleich nicht denken. Hier muß man den Entzündungs- und Eiterungs-

proceß abwarten; dann wird ebenfalls, wenn die Eiterung gehörig geleitet worden, und die Muskeln des Augapfels anders nicht selbst vereitert sind, der letztere am Ende der Eiterung von selbst wieder zurücktreten. — Liegt die Ursache des Vorfalles in einer Verminderung des Zusammenhanges der Augapfelmuskeln; so wird sich das Auge nach der Seite hinrichten, auf welcher der bestehende Muskel noch am kräftigsten wirkt. Auch hier hilft alles künstliche Zurückbringen des Auges nichts, sondern man muß die völlige Heilung der Wunde abwarten *). Wird diese zweckmäßig geleitet; so tritt der Augapfel während der Eiterung nicht selten gänzlich, oder größtentheils wieder in die Augengrube von selbst zurück. Bleibt er aber nach erfolgter Vernarbung der Wunde noch außer der Augengrube; so muß man örtliche Mittel, welche bei der Blepharoplegie empfohlen wurden, anwenden. Sollte jedoch die Verwundung so heftig gewesen seyn, daß der Augapfel völlig außerhalb der Augengrube auf der Wange hängt, ist der Augapfel dabei selbst stark verletzt, sind die Augenkammern voller Blut, ist völlige Blindheit zugleich zugegen; so hilft auch hier das Zurückbringen desselben nichts, sondern man muß, will man dem Patienten anders das Leben erhalten, den ganzen Augapfel nebst daran hängendem zerrissenen Zellgewebe, sogleich wegschneiden. Uebrigens kann der, durch die Hervordrängung aus der Grube erblindende Augapfel lange, bis 9 Wochen lang, außerhalb derselben gelegen haben, und dennoch das verlorene Sehvermögen restituirt werden; wenn nur der Augapfel selbst unbeschädigt geblieben war.

Geringere Folgen heftiger Verwundungen der Augengrube sind im Gegentheil nicht immer heilbar, z. B wenn ein Schiefstehen des Auges, Luscitas, von der Zerreißung eines Augapfelmuskels herkam, oder wenn die mit einer callösen Narbe umgebenen Ausführungsgänge der Thränendrüse verwachsen sind; doch erweitern sich im letzteren Falle die übriggebliebenen, nicht verwachsenen Ausführungsgänge allmälich, und machen die entstandene Trockenheit des Auges verschwinden **).

---

*) Eine Art Suspensorium anzulegen, ist alles, was hier sogleich gethan werden kann; weil sonst die ohnehin halb gelähmten Augapfelmuskeln, durch die Schwere des herabhängenden Augapfels, in ihrer Cohäsion noch mehr leiden.

**) Prof. Beer sahe nie nach solchen mechanischen Verwundungen eine bleibende bedeutende Trockenheit des Auges; wohl aber nach chemischen Verletzungen. Im letzteren Falle vertrocknete und runzelte sich immer die Bindehaut des Augapfels, und die Form des Auges ging mit dem Sehvermögen verloren.

Uebrigens brauche ich wohl kaum zu erinnern, daß bei allen Verletzungen der Augenhöhle, und nachdem die verletzenden Werkzeuge herausbefördert worden sind, ein streng antiphlogistisches Verfahren eingeschlagen werden muß; daher nach Umständen Aderlässe, Blutegel, kalte Umschläge, gelind laxirende antiphlogistische Mixturen, Calomel ꝛc. Daß ferner die Heilung per primam intentionem am vortheilhaftesten ist, diese aber da nicht versucht werden kann, wo kleine Partikel des verletzenden Instrumentes zurückgeblieben und nicht entfernt werden können; in solchen Fällen und überhaupt da, wo die Entzündung zur Eiterung überschreitet, sieht man sich genöthiget, letztere durch warme Breiumschläge zu befördern, und eine Wike in die Wundöffnung zu schieben, damit der sich sammelnde Eiter ausfließen, und die Wunde vom Grunde aus heilen kann. Wenn der Eiter sich in der Tiefe sackt und Gänge bahnt, muß die äußere Wunde erweitert, und der Eiter täglich mit warmem Wasser ausgespritzt werden. Bei derlei veralteten und übel behandelten Wunden, welche fistulös und callös geworden sind, wird man zuweilen gezwungen, zum zweckmäßigen Gebrauche des Lap. infernalis oder zum Merc. praecip. rubr. seine Zuflucht zu nehmen.

Bei großen Verletzungen der Orbitalknochen, ist vor allen die Lebensgefahr, in welcher der Verwundete schwebt, zu berücksichtigen. Daher erweitere man zuerst die äußere Oeffnung, und lasse das ausgetretene Blut heraus, worauf die antiphlogistische Heilmethode sogleich in ihrem ganzen Umfange angewendet werden muß.

a. Von den Krankheiten der Thränendrüse.

Die Entzündung der Thränendrüse, Dacryoadenitis, [besser Dacryadenitis, von δακρυ, δακρυον, Thräne und αδην, Drüse] mit ihren Ausgängen.

Diese, von Ad. Schmidt *) sehr oft, von Beer, Reil und vielen andern aber sehr selten beobachtete Entzündung, fängt immer in dem Zellgewebe, welches die Thränendrüse umkleidet, an, dringt endlich in den Zellstoff, welcher die Acini glandulae lacrymalis umgiebt, ein; ergreift aber nie den Kern der Drüse selbst. Aus der nahen Verbindung dieses Zellgewebes mit der Dura mater, mit der Beinhaut der Or-

*) Ueber die Krankheiten des Thränenorgans, Wien, 1803. Seite 134.

bita, den vielen Nerven und der übrigen zarten und wichtigen Nachbarschaft der Thränendrüsen, wird es erklärbar, warum diese Entzündung unter die gefährlichsten gerechnet wird.

Symptome. — Während einer immer mehr zunehmenden Trockenheit des Auges, befällt den Kranken plötzlich ein fixer drückender, stechender Schmerz in der Schläfegegend, der sich auf den Augapfel, auf die Stirne bis in den Ober- und Unterkiefer, und in das Hinterhaupt verbreitet, und gleichsam hinter dem Auge gefühlt wird. Das obere Augenlied schwillt da, wo die Thränendrüse in der Orbita ihren Sitz hat, an, wird hart, dunkelroth, gespannt, glänzend und äußerst empfindlich. Dabei wird die Conjunctiva fast nur allein im äußeren Augenwinkel röthlich, und läuft etwas an; dennoch aber ist der Augapfel sehr hart, und gewaltig empfindlich. Zugleich treibt jetzt die sich vergrößernde Thränendrüse den Augapfel in dem äußeren Augenwinkel aus der Orbita hervor; so daß sich die Cornea offenbar nach der Nase hinstellt. Mit dem Hervortreten des Augapfels veringert sich das Sehvermögen immer mehr, die Pupille verkleinert sich, die Regenbogenhaut wird völlig starr, Lichterscheinungen stellen sich häufig ein, und die Beweglichkeit des Augapfels wird immer mehr beschränkt. Unter Zunahme des Schmerzes stellt sich jetzt ein synochisches Fieber, mit mehr oder weniger Irrereden, ein.

Nachdem nun die Entzündung ihr Acme erreicht hat, endwickelt sich, gewöhnlich in 3 — 6 Tagen, unter Zunahme der Photopsie, dem stärkeren Herausdrängen des Augapfels nach der Nase hin, klopfendem Schmerz, Zunahme der Geschwulst des oberen Augenliedes, unter lästigem Gefühl von Kälte und Schwere in dem Auge, und endlich unter beständigen Frösteln, ein gelblicher, deutlich fluctuirender Eiterpunkt in der Bindehaut des Augapfels, oder der äußeren Oberfläche des oberen Augenliedes.

Die Ursachen der Dacryadenitis liegen noch ziemlich im Dunkeln. Schmidt sagt, daß vorzüglich junge, übrigens gesunde Leute von 7 bis 19 Jahren, bei welchen früher scrofulöse Dyscrasie ausgesprochen war, davon ergriffen würden; immer war die Krankheit durch gähen Wechsel der Lufttemperatur oder durch Zugluft entstanden. Als ganz reine Entzündung scheint sie selten aufzutreten.

Was die Prognose in dem Entzündungsstadio betrifft, so ist sie, wenn die Krankheit recht erkannt uud behandelt wird, nicht so ungünstig, als die der allgemeinen Augenhöhlenentzündung; stimmt aber mit der Voraussage der letzteren überein, wenn sie

sich durch entgegengesetzte Behandlung u. s. w. in der ganzen Orbita verbreitet. Wenn der Bulbus aus der Augenhöhle schon hervorgedrängt worden, so ist keine Zertheilung mehr möglich.

Die Vorhersage im Eiterungsstadio ist, wenn der entstandene Absceß nur sogleich geöffnet und dem Eiter ein Ausgang verschafft wird, nicht sehr ungünstig; denn nach Ausleerung des Eiters tritt der Augapfel wieder in die Augenhöhle zurück, und oft kehrt sogar das Sehvermögen allmählich wieder, nur bleibt das Auge immer, kürzere oder längere Zeit, nach der Nase hingestellt, und läßt also ein Schiefstehen des Auges, Luscitas, zurück. Hat sich aber die Eiterung über alle Gebilde der Augengrube verbreitet; so ist die Prognose mit derjenigen der Augenhöhlenentzündung im zweiten Zeitraume übereinstimmend.

Das Heilverfahren in dem entzündlichen Zeitraume muß allemal kräftig antiphlogistisch seyn. Deßwegen verordne man ein Aderlaß, und wenn diesem nicht recht bald Besserung folgt, so lege man noch 6 — 12 Blutegel, gebrauche übrigens kalte Umschäge, und lasse eine dünne Diät führen; mache auch wohl Ableitungen auf den Darmkanal, wenn es nöthig ist; u. s. w. u. s. w.

Sobald die Entzündung in Eiterung übergehen will, so befördere man dieselbe durch warme Breiumschläge aus flor. chammom., Hb. cicut. mit anderen erweichenden Mitteln vermischt, und bedecke die Geschwulst so lange mit einem Pflaster aus Empl. diachyl. et cicut. als noch eine Härte in der Tiefe bemerkt wird, und bevor der Augapfel noch nicht ganz in die Orbita zurückgetreten ist. — Bei großem Schmerz und Unruhe gebe man Opium innerlich, und wenn der Absceß vollkommen ausgebildet, und die Fluctuation fühlbar ist, so öffne man denselben mit der Lanzette. Nachdem der Eiter ausgeflossen, legt man ein mit Tinct opii cr., Ol. amygdal. oder Digestivsalbe bestrichenes Bourdonnet, welches den Grund des Geschwüres erreicht und reizt, in die Oeffnung. Nach und nach füllt sich die Oeffnung, vom Grunde anfangend, mit Fleisch aus, und heilt bald völlig zu.

Nicht immer geht aber die Heilung so leicht von Statten; denn zuweilen verwandelt sich der ausfließende Eiter in Gauche, wobei ein blaßrother, leicht blutender Schwamm aus der jetzt callösen Oeffnung sproßt, und hier die wahrscheinliche Anwesenheit eines Fistelgeschwüres von Caries des Orbitalfortsatzes des Stirnbeines ankündigt. Geht man jetzt mit der Sonde in die Oeffnung, und stößt man mit derselben auf eine rauhe und

nnebene Stelle des entblößten Knochens; so ist das Vorhandenseyn der Caries fast gewiß. In diesem Falle erweitere man mit dem Messer die ganze Oeffnung, lege Bourdonnet's, mit Ungt. digest. c. pulv. Myrrh. vermischt, tief ein, befördere dadurch die Erfoliation, und heile darauf das Geschwür zu.

Außer ebengenannter Caries, verursacht der Thränendrüsenabsceß noch eine andere Folge, die indeß selten vorkommt, nämlich ein Fistelgeschwür ohne Caries, von einem verletzten Ausführungsgange der Thränendrüse entstanden. Hier fließen aus der Fistelöffnung Gauche mit Thränen, oder reine Thränen, **Fistula lacrymalis**, Thränenfistel, besser Thränendrüsenfistel. Zuletzt, wenn das Geschwür auch schon geheilt ist, bleibt zuweilen eine callöse Haaröffnung am oberen Augenliede, nahe am Schläfewinkel zurück, aus welcher von Zeit zu Zeit den Tag über eine ganz klare Thränenfeuchtigkeit aussickert. Solche Thränendrüsenhaaröffnungen sind sehr schwer zu heilen; indeß hat man sie bis jetzt am besten dadurch zum verwachsen gebracht, daß man den Grund der Oeffnung mit Lapis infernal. berührte, oder eine glühende Nadel bis zum Grunde der callösen Oeffnung vorsichtig einbrachte und in derselben einige Male umdrehete.

Außer der eben beschriebenen acuten Thränendrüsenentzündung, beobachteten die Aerzte noch eine chronisch verlaufende Form, die, nach dem Engländer Todd, gleich der acuten Form, den früheren Lebensperioden angehört, bei scrofulöser Anlage vorkommt, und die sich durch ein Gefühl von Fülle oberhalb des Augapfels, durch Unbeweglichkeit des Bulbus nach dem Sitze des Uebels hin, durch ein Schielen, Doppelt- oder Undeutlichsehen, so wie durch eine ödematöse Anschwellung der oberen Palpebra, ankündigt. Zeitig gelegte Blutegel, ableitende Hautreize durch Vesicatoria, salinische Abführungsmittel, Calomel und nöthigenfalls beruhigende Fomentationen, sind bey diesem Uebel vorzugsweise nützlich gefunden worden.

Der Scirrhus der Thränendrüse, Scirrhus glandulae lacrymalis.

Ein wirklicher Scirrhus der Thränendrüse (nicht etwa eine bloße, nach Dacryoadenitis zurückbleibende, vorübergehende Verhärtung) kommt meistens mit Scirrhositäten der Nachbarschaft, und selbst mit Scirrhus bulbi vereint vor. Diese äußerst seltene Krankheit erkennt man aus folgenden Erscheinungen: Der Augapfel ist gegen den inneren Augenwinkel, und gegen abwärts aus der Augengrube verdrängt, nicht schmerz-

haft, wenig geröthet, dabei fast unbeweglich; kann aber vorzüglich nicht gegen die Thränendrüse hingerichtet werden. Neben diesen entdeckt man im Schläfewinkel eine sehr festsitzende, harte, ungleiche, aber so lange der Scirrhus keine Neigung hat in Carcinom überzugehen, völlig unschmerzhafte Geschwulst, der Augapfel selbst ist sehr trocken, die Augenliedränder mit halb vertrocknetem meibomschen Schmeer incrustirt, die Hornhaut mehr oder weniger undurchsichtig, und hat die Krankheit schon länger gedauert, selbst cadaverös. Uebrigens ergiebt sich aus der Anamnese, daß bestimmt eine Thränendrüsenentzündung dieser Verbildung unmittelbar vorausgegangen ist.

Scrofulöse Subjecte von phlegmatischer, unempfindlicher Art, sind, nach Beer's Erfahrung, am meisten diesem Uebel unterworfen.

Hinsichtlich der Prognose ist zu merken, daß der Kranke diese Verbildung viele Jahre ohne Nachtheil seiner Gesundheit tragen kann. Nur wenn die Verhärtung in Carcinom überginge, würde die Vorhersage sehr schlimm seyn.

Eine Heilung dieses Uebels durch Medicamente oder Operation halten mehrere, z. B. Beer, für unthunlich, ja für unmöglich. Indeß hat man, besonders in Frankreich, äußerlich und innerlich, Cicuta, Opiatmittel, Baryta muriatica etc. angewendet.

Die Operation hat viele Schwierigkeiten. Man verfährt, um sie zu machen, folgendermaßen: Nachdem den Kopf des Kranken ein Gehülfe gegen seine Brust gestemmt, das obere Augenlied mit dem Zeige- und Mittelfinger der einen Hand in die Höhe gehoben, und mit den gleichen Fingern der anderen das untere Augenlied herabgezogen hat, schneidet der Operateur mittelst eines, im Stiel festsitzenden Bistouri, über der Geschwulst, und da, wo sich das obere Augenlied mit dem Augapfel vereinigt, vorsichtig und ohne den Bulbus zu verletzen, ein. Indem er sich nun bestmöglichst Zugang zur verhärteten Drüse bahnt, faßt er diese mit einem doppelten kleinen Haken und trennt sie von ihren umgebenden Partheieen heraus; doch so, daß nichts Verhärtetes zurückbleibt. Die folgende Entzündung muß bei leicht angelegtem Verbande gehörig geleitet werden.

Die abnorm vermehrte Thränensecretion der glandul. lacrymal. Epiphora, Dacryorrhysis [von δακρυ, Thräne und ρυω, ich führe, fließe,] der Thränenfluß.

Früher verstand man unter Thränenfluß ein Ueberlaufen der Thränen aus den Augen; der Grund des Ausflusses mochte

nun in einer vermehrten Thätigkeit der Thränendrüse, oder in verminderter oder aufgehobener Abführung der, in normaler Quantität abgesonderten, Thränen liegen. Der berühmte Adam Schmidt *) unterschied zuerst beide Zustände gehörig, und nannte den ersteren Dacryorrhysis (Epiphora), den anderen aber, wo Fehler der Thränen-abführenden Parthie des Thränenorganes zum Grunde lagen, Dacryostagon, Stillicidium lacrymarum, Thränenträufeln.

Die Dacryorrhysis ist verschieden, und muß verschieden behandelt werden; einmal ist sie Vorläufer und Mitsymptom fast aller einigermaßen bedeutenden reinen Augenentzündungen; diese Art geht meist mit dem Ablauf der Entzündung zugleich vorüber, und verdient deßwegen hier keiner weiteren Erwähnung. — Eine zweite Dacryorrhysis bleibt öfters nach Augenentzündungen, vorzüglich bei sehr sensiblen Subjecten zurück, kann chronisch werden, und verschlimmert sich meistens bei nassem, verbessert sich hingegen bei trockenem warmen Wetter. Die Heilung dieser Epiphora geschieht durch gehörige Pflege des empfindlichen Auges, durch Auflegen warmer, trockener, leinener Compressen, und wenn die Sensibilität des Kranken allgemein verbreitet ist, zugleich durch innere Mtttel, z. B. anfangs durch Extr. hyoscyami, um die Empfindlichkeit gleichsam abzustumpfen, nachher durch stärkende Mittel, u. s. w. Aeußerlich kann man endlich Ableitungen durch Vesicatoria und Fontanelle machen, und örtlich Augenwasser mit etwas Sublimat und Opium oder Solut. lapid. divin c. acet. saturn. und Tinct. opii croc. etc. anwenden; nur muß man sich bei dem Verhältniß dieser Mittel, nach der bestehenden Empfindlichkeit des Auges richten. Wo die Dacryorrhysis inveterirt, und auch wohl von Erscheinungen begleitet ist, welche eine abnorm erhöhte Sensibilität des ganzen Sehorganes ankündigen, wo das Uebel hartnäckig den gewöhnlichen Mitteln widersteht; da ist das anhaltende Tragen von Staubbrillen, bei Lichtscheu, mit schwach tingirten azurfarbenen Gläsern, von ausgezeichnetem Nutzen. — Eine dritte Art der Epiphora bemerkt man einmal als begleitendes Phänomen der Scarlatina, der Masern und Pocken, wo sie meistens mit dem Ablauf dieser Ausschläge verschwindet, und deßwegen keine weitere Behandlung erfordert; bleibt der Thränenfluß aber zurück, und wird er chronisch, so stimmt die Heilung mit der vorigen Art der Dacryorrhysis überein. Zweitens kommt diese dritte Modifi-

*) A. a. O. S. 203.

cation des Thränenflusses als dauernder Zufall bei Syphilitischen, Krätzigen, Scrofulösen, Gichtischen und Scorbutischen vor, in welchen Fällen sich die genannten Krankheiten, neben ihren gewöhnlichen Symptomen, auch durch den Thränenfluß offenbaren.

Die Heilung bei Syphilitischen und Krätzigen geschieht innerlich, bei den ersteren durch Merkur, bei den letzteren durch Schwefel, und äußerlich bei beiden durch Augenwasser mit Sublimat, oder durch täglich zweimaliges Einstreichen von Ungt. citrin. in den innern Augenwinkel. — Die innere Behandlung bei der scrofulösen Dacryorrhysis wird hier nach den gewöhnlichen Regeln der Scrofelnkrankheit ausgeführt. Topisch darf man, nach der Empfindlichkeit des Subjectes und des Auges insbesondere, entweder nur trockene Wärme, oder wenn das Subject mehr torpider Natur ist, die schon angeführten styptischen Mittel, oder rothe Präcipitatsalbe anwenden.

Die Cur der gichtischen Dacryorrhysis geschieht, wenn dem Arzte die Beseitigung der Arthritis, nicht möglich ist, am besten durch lange unterhaltene, künstliche Geschwüre, wodurch der krankhaften Tendenz der Thränendrüse ein anderer Sitz angewiesen wird.

Der Thränenfluß bei Scorbutischen, der nur bei der ärmsten Menschenclasse vorkommt, und bei welchem die Thränen zuweilen wie Fleischwasser aussehen, oder gar mit deutlichem Blute vermengt sind (Blutweinen, Dacryohaemarrhysis) wird am besten durch günstige Aenderung der Lebensart, der Wohnung, und durch gehörige Leibesbewegung in frischer, gesunder Luft geheilt. Aeußerlich zeigen sich durchgehends styptische Mittel, vorzüglich Decoct. cort. querc. mit Alaun.

Die abnorm veränderte Thränenfeuchtigkeit.

Die Thränen können nicht nur abnorm vermehrt, sondern auch abnorm verändert werden. Wir finden sie, unserem Gefühle und Geschmacke nach, oft reicher an salzigen Theilen, als gewöhnlich. In einer heftigen Gelbsucht fand ich sie einmal offenbar gelblich tingirt, u. s. w. Wie weit die Chemie uns hier Aufschluß geben könnte, wissen wir aus Mangel an guten Untersuchungen über diesen Gegenstand bis jetzt noch gar nicht.

Ich nehme indeß hier Gelegenheit, jenes merkwürdigen Zustandes der Thränen zu erwähnen, in welchem die Thränenfeuchtigkeit steinigte Concretionen (Dacryolithen) erzeugt, wovon man mehrere Beispiele aufgezeichnet hat; das instructivste, ausführlichste und merkwürdigste von allen aber ist das

von Ph. v. Walther, (Journal der Chirurgie und Augenheilkunde, 1. B. 1. H. S. 163. ꝛc.) welches ich hier auch mit wenigen Worten erzählen will.

Das übrigens gesunde blühende Mädchen, bei welchem Herr v. Walther jene krankhafte Steinerzeugung beobachtete, litt zuerst an heftigen Zahnschmerzen, welche nach mehrmaligem Ausziehen von Zähnen nur kurze Zeit nachließen, etwas später an hartnäckiger Leibesverstopfung mit Kolikbeschwerden, welche durch Bähungen, Salben und Clystiere beseitiget wurden.

Ungefähr 4 Monate später klagte das Mädchen über Brennen und Stechen im linken Auge, das bei Bewegungen des Bulbus und bei starkem Sonnenlichte heftiger wurde. Bei genauerer Untersuchung zeigte sich auf der Falte der Bindehaut, zwischen dem Augapfel und dem unteren Augenliede, gegen den äußeren Winkel hin, ein weißes, eckiges, erbsengroßes Steinchen, welches herausgenommen, zwischen den Fingern mit einem fettigen, sandigen Rückstande, leicht zerrieben werden konnte. Schon nach einigen Tagen wurde ein ähnliches Steinchen von der nämlichen Stelle genommen.

Die Entzündung im Auge war indessen immer vorwärts geschritten, und die Lichtscheu und die Vermehrung der Thränensecretion standen damit im Verhältniß. Herr v. Walther war genöthigt, in 4 Tagen zwei Aderlässe zu verordnen und antiphlogistisch zu verfahren.

Die Steinerzeugung in dem kranken Auge ging dabei so rasch vor sich, daß in kürzerer Zeit größere Concretionen von derselben Beschaffenheit, täglich zweimal, und zuletzt täglich dreimal aus dem Auge genommen wurden.

Die Kranke erhielt innerlich folgende Mischung:

℞. Kali carb. dep. ʒjß.
Solv. in
Aquae cinnamom. simpl. ℥jv.
Add.
Syr. diacod. ℥ß.

M. S. Täglich 4 Mal ½ Eßlöffel voll zu nehmen.

Dabei trank sie einen Aufguß der Hb. jaceae. Der Urin ward hierauf sehr trübe, und die Steinerzeugung hörte nach und nach auf.

Allein nun stellten sich dieselben Zufälle auf dem anderen Auge ein, so daß dieselben Mittel angewendet werden mußten, welche hier ebenfalls einen günstigen Erfolg bewirkten. Die Dauer dieses ganzen, seltenen Krankheitszustandes, erstreckte sich bis in die zehnte Woche.

Einige Jahre nachher bekam die Kranke einen Rückfall desselben Uebels, nur war es dieses Mal weniger heftig, und wich den angegebenen Mitteln schneller. Uebrigens kommen in den Thränenorganen überhaupt nicht gar selten Steine vor, die gleichfalls ihre Basis in der abnorm veränderten Thränenfeuchtigkeit finden dürften. So z. B. fanden Blasius, Schmucker und Sandifort Steine in der Thränenkarunkel, letzterer, Vater und Travers, in den Thränengängen, und Sandifort und Krimmer, im Nasenkanale.

Die Verwachsung der Ausführungsgänge der Thränendrüse, Atresia ductuum excretoriorum glandulae lacrymalis.

Solche Verwachsungen entstehen öfters nach Verwundungen, oder nach Verbrennungen durch Feuer oder Aetzmittel, in der Gegend der Thränendrüse, und sind meistens von der Beschaffenheit, daß immer noch einige Thränendrüsengänge offen und gangbar bleiben. Man überzeugt sich von dieser Atresie durch das Klagen des Patienten über Trockenheit, Xerophthalmos, Scheroma, und Unbeweglichkeit des Auges mit dem Gefühl von Staub zwischen den Augenliedern, wobei man zugleich im oberen äußeren Augenwinkel bei genauer Untersuchung eine Narbe entdeckt, die oft bis in die Conjunctiva reicht. Uebrigens ist jene Trockenheit des Bulbus dem Arzte selbst nicht sichtbar, denn das Auge hat ein helles, klares und feuchtes Ansehen.

Die Vorhersage ist hier günstig; denn nach und nach werden sich die gangbar gebliebenen Thränendrüsengänge erweitern, und das Auge hinreichend anfeuchten.

Zur Palliativcur sind verschiedene reinschleimige Augenwasser, z. B. Salepwurzel- oder Althäwurzelschleim, Malvendecoct, Schleim aus Gumm. mimos. und ähnliche (womit das Auge öfters befeuchtet wird), hinreichend.

Um die Erweiterung der noch bestehenden Ausführungsgänge der Thränendrüse einigermaßen zu befördern, kann man Augendämpfe aus in Wasser gekochten, schleimigen und calmirenden Droguen anwenden lassen; dazu dienen besonders: Hba. Mal. vac, Rad. Althaeae, flor. Sambuci, far. sem. lini, etc.

Jene Ausführungsgänge werden übrigens nicht selten in Folge des hohen Alters annihilirt, was sich durch ein Gefühl von Trockenheit des Auges und der Augenlieder, durch ein glanzloses Ansehen des Bulbus, so wie durch ein Erlöschen der Durchsichtigkeit der Hornhautperipherie (Arcus senilis) documentirt.

Auch hier zeigen sich erweichende Augendämpfe, besonders mit Zusatz von Fenchelsamen, Arnikablüthen ꝛc. nützlich; wenigstens können sie das Fortschreiten des Greisenalters im Sehorgan aufhalten.

Die Thränenzellgeschwulst, Dacryops, [von δάκρυ, Thräne, und ὤψ, das Auge, daher eigentlich Thränenauge.]

Symptome. Wenn diese, beim Weinen sich schnell vergrößernde Sackgeschwulst, einigermaßen von bedeutendem Umfange ist, so zeigt sich am oberen Augenliede, zunächst dem Schläfewinkel, eine elastische, unschmerzhafte, der Haut an Farbe vollkommen gleiche, begränzte Geschwulst, die sich, dem Gefühle der Finger nach, tief in die Orbita erstrecken muß, und bei einigermaßen starkem Druck auf dieselbe, eine drückende Empfindung in dem Bulbus selbst, und vorübergehendes Feuersehen erregt. Hebt man das obere Augenlied auf, indem man es zu gleicher Zeit von dem Augapfel abzieht und die Geschwulst von außen drückt; so drängt sich die Bindehaut in der Form eines vollgefüllten rundlichen Sackes hervor, in welchem man die Fluctuation des enthaltenden Wassers ganz deutlich fühlt.

Die Causa proxima dieser Krankheit liegt, nach Schmidt *), in der fehlerhaften Ausmündung eines Ausführungsganges der Thränendrüse in das Zellgewebe, unter der Conjunctiva bulbi, worin sich viele Thränen sammeln, die Zelle ausdehnen, und so gleichsam einen Sack bilden. Schmidt und Beer, welche diese seltene Krankheit beschreiben, sahen sie immer bei Kindern, und letzterer beobachtete die Geschwulst in zwei Fällen als Folge einer Verletzung.

Obgleich diese Geschwulst für das Auge eben nicht nachtheilig ist, so läßt sich die Krankheit dennoch, wegen Mangel an Geduld des Patienten, und wegen Gefährlichkeit der Stelle, schwer gründlich heilen.

Die Heilung geschieht durch folgende Operation: Nachdem ein Gehülfe den oberen Augendeckel aufgehoben, vom Augapfel zugleich abgezogen, und die Geschwulst von oben nach ab- und vorwärts gedrückt hat, durchschneidet man die Conjunctiva, welche die Geschwulst bedeckt, mit einem Scalpell bis auf den immer sehr dünnen Sack selbst, faßt den letzteren mittelst einer gezähnten feinen Pincette, und schält mit einem elastischen, vorn stumpfen und abgerundeten Messer, weniger durch den Schnitt, als vielmehr durch Druck, den Sack, so weit es geht, aus. Ist

*) A. a. O. S. 68.

dieß geschehen, so sticht man mittelst einer, mit einem dicken einfachen seidenen Faden versehenen krummen Heftnadel, in die gemachte Wunde eingehend, durch den etwa noch zurückgebliebenen Theil des Sackes, durch den Orbicularmuskel und durch die äußeren Bedeckungen des oberen Augenliedes, so, daß die Nadel ziemlich nahe am oberen Augenliedrande und Schläfewinkel wieder zum Vorschein kommt, und somit ein wahres Haarseil darstellt, welches, wenn es bei öfterem Hin- und Herziehen des Fadens, binnen 24 Stunden die Wunde nicht entzündet, mit anfangs schwächeren, dann den stärksten Aetzmitteln, z. B. mit Solut. lapid. infernal., lapid. caust., oder mit Butyr. antimon. bestrichen werden muß. Entsteht auch dadurch keine hinreichende Entzündung, die den Sack verwachsen macht, oder denselben durch nachfolgende Eiterung vernichtet, so bleibt nichts übrig, als folgende Palliativcur: Man bestreicht den oft hin und her zu ziehenden Faden mit Solut. plumb. acetic., Tutiensalbe u. s. w., und macht die Oeffnung auf diese Art callös, damit der Kranke in der Folge, nach herausgezogenem Faden, die immer wieder entstehende Thränengeschwulst (diese, mit einer Oeffnung versehene, Thränenzellgeschwulst nennt Schmidt Dacryops fistulosus) so oft als nöthig ist, ausdrücken kann.

Die Wasserblase der Thränendrüse, Hydatis glandulae lacrymalis, Glandula lacrymalis hydatoidea.

Diese sehr seltene, furchtbare Krankheit, besteht nach der Auslegung der Beobachter darin, daß sich eine Zelle des, die einzelnen Thränendrüsenkörner (Acini) verbindenden Zellgewebes durch Thränenfeuchtigkeit, die sich in die Zelle ergießt und scharf wird, zu einer Blase ausdehnt, welche letztere sich endlich von dem übrigen an ihr haftenden Zellgewebe trennt, und so eine unangewachsene, zwischen den Thränendrüsenkörnern liegende Hydatis darstellt, welche, bei sehr langsam vorschreitendem Wachsthum, den Bulbus entweder ohne Entzündung, Exophthalmos, oder bei schnellerer Zunahme, mit Entzündung des Bulbus, Exophthalmia, aus der Orbita so hervortreibt, daß sich der Augapfel jedesmal nach der Nase hinstellt.

Wenn die Wasserblase langsam wächst, und also die Krankheit mit Exophthalmos auftritt, so wird sie aus folgenden Zeichen erkennbar: Der Kranke klagt über einen stumpfen, tiefen Schmerz in der Augengrube, mit dem Gefühle von Herausdrängen des Bulbus von hintenher, welches vorzüglich bei der Bewegung des Augapfels nach der Thränendrüse hin deutlich wird.

Nun tritt der sehr wenig geröthete Bulbus unter spannendem Schmerz des Auges und der ganzen Hälfte des Kopfes in der beschriebenen Richtung aus der Orbita hervor, das Auge wird immer trockener, und kann nur unter bedeutenden Lichtentwickelungen, anfangs schwer, endlich gar nicht mehr bewegt werden. Bis jetzt ist noch Sehvermögen zugegen; nur sieht der Patient die Gegenstände zuweilen doppelt, verunstaltet, oder auch auf Augenblicke gar nicht. Endlich wird das Gesicht immer verworrener, und hört zuletzt ganz auf, der ununterbrochene Kopfschmerz nimmt zu, der obere schiefe Augenmuskel ist, nach Schmidt, in einer beständigen krampfhaften Bewegung, (was aber Beer nie sah,) das Auge bekommt ein schmutziges Aussehen, wird demjenigen eines Verstorbenen immer mehr ähnlich, und dient als Zeichen des nahen Todes, wenn auch alle Lebensfunctionen noch gut vor sich gehen. Nun fühlt man auch im Schläfewinkel, zwischen dem Augapfel und dem äußeren Rande der Augengrube, deutlich eine widerstrebende Härte.

Wenn die Krankheit mit Exophthalmie auftritt, so äußert sie sich durch folgende Erscheinungen: Unter ähnlichen, nur den Augapfel sebst mehr ergreifenden, Schmerzen im Hintergrunde der Augenhöhle, wird der entzündete, sich vergrößernde Bulbus aus der Orbita hervorgedrängt, und schnell so sehr durch hinzukommende Eiterung zerstört, daß, wenn er nicht bei Zeiten geöffnet wird, derselbe unter den heftigsten Schmerzen berstet, worauf dann eine, aus schlechtem Eiter und Blut bestehende Masse aus der Oeffnung fließt. Der Augapfel sinkt darauf nicht zusammen, sondern bleibt in Gestalt einer unförmlichen Fleischmasse außer der Augenhöhle. Auch jetzt dauert der Kopfschmerz fort; Schlaf und Eßlust sind aufgehoben, und die Parotis der leidenden Seite schwillt an. In der Gegend der Thränendrüse fühlt man, wie im vorigen Falle, eine widerstrebende, fast fluctuirende Härte.

Die eigentliche Ursache der Glandula lacrymalis hydatoidea ist bis jetzt noch nicht ausgemittelt.

Die Vorhersage ist immer unsicher. Hat sich die Wasserblase schon bedeutend ausgebildet, so ist die Prognose ungünstig. Sobald das aus der Augenhöhle verdrängte Auge das Sehvermögen verloren, und ein todtenähnliches Ansehen bekommen hat, ohne daß Exophthalmie vorhanden ist; so stirbt der Kranbald unter soporösen, zuletzt apoplektischen Zufällen. Wenn aber Exophthalmie zugegen ist, so geht das Auge, bei fortdauernder Vernachlässigung der Krankheit, nicht nur verloren, sondern

die Knochen der Orbita werden auch nach und nach zerstört, und der Tod erfolgt langsam.

Heilung. — Da die Krankheit in ihrem ersten Entstehen nicht bestimmt erkannt, und die Wasserblase wegen der nahe liegenden edlen Theile, z. B. des Augennervenknotens, der Thränendrüse, des äußeren geraden Augapfelmuskels u. s. w., nicht ausgeschnitten werden kann, weil dann gewiß jene Gebilde verletzt werden würden; so muß folgende Operation als Palliativmittel vorgenommen werden: Man steche unter dem oberen Augenliede, nahe an der äußeren Commissur, eine schmale Lanzette gegen die Thränendrüse hingerichtet, tief ein, bis die Thränenfeuchtigkeit der Blase ausfließt, und lege dann ein aus Charpie verfertigtes, mit Bleiwasser oder Bleisalbe bestrichenes feines Bougie, oder eine Darmsaite in die Wunde, um aus dieser eine Fistelöffnung zu gestalten, durch welche die sich späterhin wieder ansammelnde Blutflüssigkeit öfters ausgeleert werden kann. Zuweilen gelingt es auch in der Folge, durch diese Oeffnung den losen Balg mittelst einer Pincette auszuziehen. — Ist der Augapfel schon aus der Orbita verdrängt, das Sehvermögen aufgehoben, und derselbe schmutzig, todtenähnlich, oder heftig entzündet und dadurch verbildet; so wird schwerlich auch dieses palliative Verfahren etwas helfen.

Warum Schmidt und Beer, bei dieser so übeln Krankheit und in den verzweifelteren Fällen nicht die Exstirpation des ganzen Bulbus anrathen, ist mir unbekannt. Wahrscheinlich ist die ungemeine Seltenheit dieses Uebels, welche jene Männer nur wenige Beobachtungen zu machen erlaubte, Schuld daran. Vielleicht vermutheten sie auch eine carcinomatöse Entartung, einen Fungus medullaris, oder haematodes als Folge einer solchen Operation; sonst dürfte der Hippocratische Ausspruch: Melius anceps quam nullum, hier wohl passend seyn. Weil ich selbst noch nie Gelegenheit hatte, diese Krankheit zu beobachten, so darf ich mir ein Urtheil hierüber nicht anmaßen.

b. Von den Krankheiten des Thränensackes.

Die reine Entzündung des Thränensackes. Dacryocystitis.

Symptome. — Unter den Zeichen eines Schnupfens und Ausfluß von caustischem Schleim aus der Nase, erhebt sich in der Gegend des Thränensackes, mit stumpfen, bis in die Nase und den Augapfel ausgedehnten Schmerzen, eine bohnenförmige, begränzte, harte, empfindliche Geschwulst, die sich endlich stark

röthet, und dann keine Berührung mehr verträgt; zugleich findet sich jetzt Thränenträufeln und Trockenheit in der Nase ein. Die Wangen und die übrigen nahe gelegenen Theile werden nun nicht selten rosenartig entzündet, wozu sich endlich, vorzüglich bei zarten Personen, Uebelbefinden und Fieber gesellen. Hat die Entzündung eben keine große Intensität, so tritt ein mit Thränen vermischter, weißgelber Schleim in geringer Menge aus dem Thränensacke durch die Thränenpunkte hervor, wenn man auf ersteren mit dem Finger drückt. Ist nun aber die Entzündung im Thränensacke heftiger, so hört die Leitung der Thränen bald auf; die Nase wird immer trockener und das Auge thränt, eben weil die abgesonderten Thränen jetzt nicht durch die puncta lacrymalia eingehen können. In dieser Periode beginnt entweder erst die bohnenförmige Ausdehnung der vorderen Wand des Thränensackes, oder sie nimmt wenigstens jetzt rascher zu, weil die im Thränensacke sich fort und fort absondernde Feuchtigkeiten, weder oben noch unten einen Ausgang finden. Diese Ausdehnung aber bedingt nun wieder die Steigerung der vorhandenen Entzündung, so daß nun eine wirkliche Eiterung gar nicht mehr verhüthet werden kann.

Jetzt, wo das zweite, oder blennorrhoische Stadium anfängt, wird in dem Thränensacke eine solche Menge Schleim abgesondert, daß, weil der Nasenschlauch oft verschlossen ist, die nicht vom Knochen bedeckte vordere Wand des Thränensackes so aufschwellt, daß man Fluctuation fühlt, ehe noch Eiterung eingetreten ist; auch die Schleimhaut der Nase und die der Thränenkarunkel secernirt jetzt mehr Schleim als gewöhnlich. Hier steht die Krankheit auf dem Wendepunkte der Entscheidung; denn entweder läßt die Intensität der inflammatorischen Erscheinungen nach, die Durchgängigkeit des Nasenschlauches stellt sich wieder her, und das Product der Schleimsecretion wird dünner, und dauert wohl auch noch lange Zeit fort, oder es zeigt sich, nachdem die Geschwulst des Thränensackes immer mehr zugenommen, die Röthe dunkler und die Haut glänzender geworden, bei deutlicher Fluctuation, in der Mitte des Thränensackes ein gelblicher, weicher Eiterpunkt, der jetzt augenblicklich geöffnet werden muß, um nicht eine wahre Thränensackfistel entstehen zu lassen. Läßt man die Geschwulst sich selbst öffnen, so geschieht dieß immer mit einer äußerlich sehr kleinen fistulösen Oeffnung, die den mehr consistenten Eiter nicht ausfließen läßt, weßhalb denn die Geschwulst auch nicht ganz verschwindet.

Endlich hört, bei zweckmäßiger Behandlung, auch diese vermehrte Absonderung auf, und der Thränensack sondert den Schleim wieder in gehöriger Menge und normaler Qualität ab. Die Oeffnung des Thränensackes heilt jetzt entweder von selbst, oder mit Hülfe der Kunst, aber meistens nur bis auf eine sehr enge Haaröffnung, deren Behandlung unten gezeigt wird, zu.

Geht dieser Entzündungs- und Eiterungsproceß rasch vorwärts, und wird der Thränensack zeitig genug geöffnet, so ist in der Regel die Haut des Nasenganges nur erst angewulstet, und nur dadurch verengt, aber noch nicht verwachsen. Wird aber die Krankheit vernachläßiget, wird die Geschwulst nicht zur rechten Zeit geöffnet, sondern die Eröffnung des Eiterpunktes der Natur überlassen, oder geht die Entzündung nur langsam und schleichend vorwärts, wie dieß bei Mischung mit Dyskrasien, z. B. mit Scrofeln, und bey schwächlichen Subjecten der Fall zu seyn pflegt, kehren immer wieder Recidive der Entzündung zurück; so geschieht es nicht selten, daß die Schleimhaut des Nasenganges lymphatischen, gerinnbaren Stoff absondert, und dadurch, oder durch unmittelbare Verwachsung der sich berührenden angewulsteten Haut des Nasenganges, diesen letzteren ungangbar macht. Noch ein andrer Nachtheil erwächst aus der Vernachläßigung und der unterlassenen zeitigen Oeffnung des Eiterpunktes dadurch, daß der Eiter die Haut des Thränensackes an einer Stelle gleichsam verzehrt, und Caries veranlaßt, welche auch an dem Rande der Orbita entstehen kann, wenn der Eiter sich in dem Zellgewebe zwischen dem Augapfel und dem Thränensacke längere Zeit verhält, indem er sich erst später, durch Fistelgänge, Wege nach außen bahnt.

Contusionen unter dem inneren Augenwinkel können, bei übrigens gesunden Subjecten, eine reine Dacryocystitis hervorbringen *); indeß ist sie gar sehr selten, meistens treten entzündliche Affectionen des Thränensackes mit Scrofeln, Syphilis, Gicht, Catarrh, Rheumatismus, u. s. w. gemischt auf.

*) In einem der Seltenheit wegen merkwürdigen Falle entstand eine Dacryocystitis chronica und in Folge derselben Dacryops blennoideus, durch einen Kirschkern, welcher bei einer Schneidersfrau während dem Genuße dieser Früchte (vielleicht weil sie dabei lachte) ihr selbst unbewußt, durch die Choanen in die Nase gekommen war, und sich an den untern Theil des Thränenkanals festgesetzt hatte. Nachdem er das Uebel 3/4 Jahr unterhalten, entdeckte und entfernte ihn mein Freund, Herr Dr. Bartky; worauf alle Beschwerden von selbst verschwanden.

Die Voraussage im entzündlichen Stadio ist günstig, wenn der Thränensack nicht sehr gequetscht oder gar zerrissen war. Kann aber die Entzündung nicht völlig zertheilt werden, so bleibt meistens eine krankhafte Schleimabsonderung und Ansammlung desselben im Thränensacke (nach Schmidt Dacryops blennoideus) zurück, die jedoch die Kunst bald heilt. War die Entzündung aber vorher sehr stark, und wird sie vernachlässigt, so bleibt meistens eine partielle oder vollkommene Verwachsung des Nasenschlauches übrig, eben so verwachsen zuweilen die Thränenkanälchen, wodurch dann ein beständiges, unheilbares Thränenträufeln verursacht wird.

Im zweiten Stadio ist die Prognose, in Hinsicht der abführenden Parthie des Thränenorgans, sehr zweifelhaft, günstiger im ersten Moment dieses Zeitraumes, wenn nur erst reiner Schleim im Thränensacke secernirt wird; denn hier kann der Arzt noch einen glücklichen Eiterungsproceß herbeiführen. Wenn die Eiterung aber schon zugegen, so ist es wieder besser, wenn sie noch nicht lange gedauert hat, schlechter, wenn der Thränensack im Begriff ist zu bersten, oder wenn schon eine fistulöse Oeffnung zugegen ist, in welchem letzteren Falle dann eine andauernde Atonie der Thränenwärzchen und Thränenkanälchen, oder gar eine völlige Verwüstung derselben zurückbleiben kann. Heilt der Arzt unvorsichtiger Weise die fistulöse Oeffnung zu, ohne auf den verwachsenen Nasenschlauch und die Thränenröhrchen Rücksicht zu nehmen; so sammelt sich der Schleim, den der Thränensack immer secernirt, in demselben an, und es entsteht eine, der Haut an Farbe ganz ähnliche Geschwulst, welche Herr Prof. Beer Wassersucht des Thränensackes, Hydrops sacci lacrymalis, nennt.

Die Heilung im inflammatorischen Zeitraume geschieht durch Ansetzen von 6 — 8 — 12 und mehreren Blutegeln, deren Wunden gehörig nachbluten müssen, durch kalte Wasser- oder Oxycratumschläge, und durch öfteres Einschnupfen von kaltem Wasser in die Nase. Nachdem man nun dadurch die Entzündung gemindert hat, ist es gut, rings um die Gegend des Thränensackes Unguentum hydrarg. ciner. täglich einige Male vorsichtig einreiben zu lassen. Kann man die Entzündung nicht als heftig, nicht als eine reine betrachten, ist vielmehr Catarrh, Rheumatismus, Gicht, Syphilis ꝛc. im Spiele; dann ist es besser, wenn man im ersten Zeitranme nicht kaltes, sondern lauwarmes Wasser in die Nase einschnupfen läßt. Ist aber die Entzündung heftig, jüngst entstanden, so versäume man auch

bei Mischung mit jenen Dyscrasien wenigstens das Anlegen von Blutegeln nie.

Im zweiten Zeitraume, wenn keine Zertheilungsversuche mehr helfen, thut man am besten, die Eiterung im Thränensacke durch erweichende Mittel zu befördern, und sobald der Mittelpunkt der Geschwulst weich, und Fluctuation zu fühlen ist, dieselbe mit einem lanzettenförmigen Messer zu öffnen, und den vorhandenen Eiter und Schleim durch vorsichtiges Einspritzen von lauwarmem Rosenwasser, nach Umständen mit oder ohne Laud. liq. S., Bleiessig und Schleim, auszuleeren. Verschwindet nach Ausleerung des Eiters und Schleimes noch nicht alle Härte; so erweiche man diese durch Umschläge von Cicuta mit Camphor, u. s. w. Zugleich wird ein wenig mit Laudan. liq. befeuchtete Charpie in die Wunde eingeschoben, und dieselbe dann mit Empl. diachyl. comp. bedeckt. Tritt nun die Eiterung zurück, und bleibt nur eine abnorme Schleimsecretion übrig, so gebrauche man Solut. lapid. divini, die man in den inneren Augenwinkel eintröpfeln oder in die Wundöffnung einspritzen kann. Z. B. ℞ Lap. divini gr. jj. Aquae rosar. ℥jv. Laud. liquid. S. ʒß. Mucilag. Gummi arab. ʒjj. M. Immer müssen solche Wasser lauwarm angewendet werden. Auch leistet hier das Conradi'sche Augenwasser gute Dienste, besonders wenn Scrofeldyscrasie zu den ursächlichen Momenten gehört. Sind Salben nöthig, so wird das Bourdonnet, täglich einmal damit bestrichen, in die Wunde gelegt. Ist die Schleimabsonderung wieder normal, so darf der Arzt erst jetzt darauf denken, den gehinderten Durchgang der Thränen durch den Nasenschlauch wieder herzustellen, nachdem er sich vorher von der Durchgängigkeit der Thränenkanälchen, oder der möglichen Eröffnung derselben überzeugt hat. Bleibt daher die Nasenhälfte der leidenden Seite noch mehr trocken, und läßt die Sonde Anwulstungen der Schleimhaut des Thränensackes und des Nasenganges vermuthen; dann wirken täglich mehrmalige lauwarme Einspritzungen mit einer schwachen Solut. argenti nitrici cryst., (etwa gr. j auf ℥j Wasser) oder dafür eine Salbe von einigen Granen Lap. infernal. mit ℈j Butyr. Cacao und ʒj Ol. amygdal. rec., mit oder ohne etliche Tropfen Acet. saturnin., oder auch einfache, oder gemischte, schwache rothe Präcipitatsalben, oft sehr heilsam. Von letzteren kann ich nachstehende Mischungen besonders empfehlen: ℞. Merc. praecip rubr. gr. j — jj — jjj. Laud. liquid. Sydenh. ℈j. Axung. porc. ʒj M.; oder ℞. Merc. praecip. rubr. gr. j — jjj. Zinc. oxyd. alb. gr. jv — vj. Axung. porc. ℥j. Anstatt der Zink-

blumen kann man auch oft mit Nutzen 10 bis 15 Tropfen acetum saturninum zusetzen. Von den Salben bringt man eine linsengroße Quantität an das in die Wundöffnung zu schiebende Bourdonnet. Sind jene beiden Ausgänge wirklich wieder im brauchbaren Stande, so kann der Arzt jetzt die Wunde mit der Hoffnung zuheilen, die Krankheit dauernd beseitiget zu haben. Doch ist es durchaus nöthig, mit den äußerlich anzuwendenden Mitteln so lange fortzufahren, bis die Eiterabsonderung im Thränensacke sich gänzlich verloren hat, und an dem täglich neu einzuschiebenden Bourdonnet nur noch eine sehr geringe Quantität puriformen Schleimes zu bemerken ist, welcher ganz allein aus den Wänden der Wundöffnung secernirt wird. Sogar auch nach Heilung der äußeren Wunde wird man wohl thun, wenn man noch eine Zeitlang jene Mittel fortsetzt, welche, nachdem sie in den inneren Augenwinkel gebracht worden sind, von den Thränenwärzchen aufgesogen werden, und auf diese Art gleichfalls in den Thränensack und Nasenkanal gelangen. Hat man es mit einer Thränensackfistel zu thun, die eine callöse Hautöffnung hat, so muß man letztere nach oben und unten zu erweitern, Charpie mit Laudan. liquid. tief einlegen, Diachylonpflaster darüber heften, und hierauf so lange warme, aus Milch, Cicuta, Saponaria, mit Camphor vermischte Breiumschläge überschlagen, bis sich alle callöse Härte zertheilt hat.

Da das erste Stadium der Dacryocystitis durchaus nicht immer die Heftigkeit erreicht, um in Eiterung überzugehen, vielmehr nicht selten eine längere Zeit dauernde Blennorrhoea sacci lacrymalis verursacht, wobei denn die Schleimhaut des Thränensackes in einem subinflammatorischen Zustande begriffen ist; so glaube ich nicht unterlassen zu dürfen, daran mit wenigen Worten zu erinnern. Bei solchen subinflammatorischen, immer chronisch verlaufenden Affectionen des Thränensackes, fehlt der Schmerz oft ganz, so daß nur dann eine lästige Spannung zu entstehen pflegt, wenn sich der Schleim im Sacke mehr angehäuft hat; ebenso fehlen nicht selten die Zeichen eines Schnupfens. Solche Zustände sind höchst selten als reine zu betrachten, vielmehr finden sie in den meisten Fällen in Scrofeln, Rheumatismus, Gicht rc. ihren Grund. Immer ist damit eine chronische Anwulstung der Schleimhaut des Thränensackes verbunden, welche bald zu- bald abnimmt, je nachdem die Witterung naß und kalt, oder trocken und warm ist. Das Uebel kann in die acute Form der Dacryocystitis und dann auch in Eiterung übergehen, nicht selten aber auch eine Ausdehnung der vorderen Wand des Thränensackes veranlassen, welche unmittelbar nach

diesem Kapitel unter dem Nahmen Hernia sacci lacrymalis abgehandelt werden wird.

Auch hier ist das Einreiben des Ungt. hydr. cin. gleich anfangs von Nutzen, und die Auflösungen von Argentum nitricum crystallinum *), Lapis divinus mit Laudanum, so wie mit Zusatz von Bleiessig, Sublimatsolutionen u. dergl. sind, wenn sie täglich 3 bis 4 Mal in den innern Augenwinkel gebracht werden, nicht selten im Stande, die Anwulstung der inneren Haut des Thränensackes, so wie die Schleimsecretion zu heilen; nur pflegt die Besserung sehr langsam von Statten zu gehen, und wird da wohl auch unmöglich, wo das Uebel schon sehr veraltet ist. In letzterem Falle ist das täglich mehrmalige Ausdrücken des Schleimes als Palliativmittel zu empfehlen, weil dadurch jene Spannung, so wie der Uebergang in immer wiederkehrende acute Entzündung des Thränensackes noch am besten verhütet wird.

Daß man ein Allgemeinleiden, welches oft die einzige Ursache zur Entstehung und Unterhaltung der Entzündungen des Thränensackes ist, stets berücksichtigen muß, ist ganz natürlich. In Fällen, wo nicht specielle Indicationen besondere Mittel gebieten, sind die folgenden als Hauptmittel zu betrachten. Calomel, ich habe dasselbe in den gewöhnlichen Fällen gegen Ende des ersten Zeitraumes und zu Anfange des zweiten Zeitraumes mit besonderem Nutzen nehmen lassen, vorzüglich, wenn ich dasselbe in Dosen gab, welche Durchfall erregen, z. B. früh und gegen Abend jedesmal 1 ½ bis 2 ½ Gran. Kann man bereits vereinigende Lymphausschwitzungen im Nasenkanale vermuthen, so ist es freylich rathsamer, das Calomel in gebrochenen Dosen zu reichen, bis zu dem Ausbruche der Zeichen, welche ein Ergriffenseyn der Speichel absondernden Organe ankündigen. Daß man demselben zuweilen und nach den Umständen andere Mittel, z. B. Sulph. aurat. ant. etc. hinzufügen muß, ist natürlich. Bei chronischem und subinflammatorischem Zustande des Thränensackes, und wo Scrofeln im Spiele sind, habe ich von dem längere Zeit fortgesetzten Gebrauch von Aethiops antimon. in Verbindung mit Rhabarber, Guajakharz und tartarisirtem

*) Diese Auflösung muß man öfter repetiren lassen, denn sie zersetzt sich oft gänzlich nach wenigen Tagen; besonders wenn sie dem Sonnenlichte unmittelbar, oder auch nur dem Tageslichte ausgesetzt wird. Bei starken Solutionen des salpetersauren Silbers, wie sie zur Wegschaffung von Hornhautflecken ꝛc. gebraucht werden, entdeckt man auf dem Boden des Gefäßes, oft schon nach drei Tagen, metallische Silberblättchen.

Weinstein, Nutzen gesehen. Ein Mittel, welches bei dyscrasischen Entzündungen des Thränensackes kaum durch ein anderes ersetzt werden kann, ist ein Emplastrum tart. stibiat., welches man hinter dem Ohre der leidenden Seite bis zum Aufbruche der eiternden Pocken liegen lassen muß. — Bei heftigem Grade der Entzündung, mit und ohne Fieber, wird man wohl thun, einige Tage hindurch Laxantia antiphlogistica zu reichen. Zuweilen sind Fußbäder, häufig allgemeine warme Bäder und der Genuß einer reinen, trockenen und warmen Luft zur Vollendung der Cur nothwendig.

Die Cur bei Undurchgängigkeit der Thränenkanälchen und des Nasenschlauches ist übrigens weiter hinten, bei der Thränensackfistel, zu ersehen *).

---

*) Die Dacryocystitis ist hier zwar mehr als reine Entzündung abgehandelt worden, kommt indeß, wie ich schon gesagt habe, selten als solche vor. Die variolösen, morbillösen, scarlatinösen, psorischen, syphilitischen, scrophulösen u. a. sind viel häufiger anzutreffen; deßwegen noch ein paar Worte in Hinsicht der Abweichungen dieser gemischten Thränensackentzündungen von der reinen.

Die von Masern, Scharlach und Pocken entstandene Dacryocystitis wird nicht selten beobachtet, und muß, so lange die Phlogosis prädominirt, sehr gelind antiphlogistisch behandelt werden, weil die Krankheit sich meist in sehr schwächlichen Subjecten ausbildet; zugleich sind Bäder und gelinde Wärme zuträglich. Auf diese Art kann man die Entzündung zwar nicht abschneiden, aber doch oft die Eiterung verhüten. Die Entzündung wird hier einen oft lange dauernden Thränenschleimfluß, Dacryoblennorrhoea, Blennorrhoea sacci lacrymalis, zurücklassen, der, wie oben schon bemerkt wurde, gleichsam die Gränze zwischen Zertheilung und Eiterung ausmacht, und zuweilen bei den Mädchen, wenn er früher nicht geheilt wird, bei'm ersten Ausbruch der Menstruation, oder in der ersten Schwangerschaft, von selbst verschwindet. Bei diesen B l e n n o r r h o e n muß der Thränensack öfters ausgedrückt und das Auge gereiniget werden, damit die Ansammlung des Schleimes im Thränensacke keine Hernia sacci lacrymalis verursache.

Bei syphilitischer Dacryocystitis ist das Quecksilber angezeigt; äußerlich hat sich das Ungt. hydrarg. cin. sehr hülfreich bewiesen. Diese Thränensackentzündung hinterläßt leicht C a r i e s.

Die psorische Dacryocystitis erfordert vorzüglich Berücksichtigung der Hautthätigkeit, und Schwefelbäder.

Die arthritischen Thränensackentzündungen, die oft plötzlich in Form eines Rothlaufes auftreten, und die scrofulösen, die viel chronischer verlaufen und schwerer zu heilen sind, als erstere, zeigen sich am meisten bei Weibern und Mädchen, und lassen bei sehr schwachen und kraftlosen Subjecten eine schlechte Prognose zu. Die Heilung der scrophulösen siehe unter Ophthalmia scrofulosa.

Der Thränensackbruch, Hernia sacci lacrymalis, und die Thränensackwassersucht, Hydrops sacci lacrymalis.

Beide, oft wechselweise aus einander hervorgehende Krankheiten, können füglich vereinigt vorgetragen werden.

Den Bruch des Thränensackes erkennt man an einer, der Haut an Farbe völlig gleichen, bohnenförmigen und unschmerzhaften Geschwulst, gleich unter dem inneren Augenwinkel, welche ohne Beschwerde bei'm Drucke des Fingers, entweder durch die Thränenpunkte, oder wenn man mit der Spitze des drückenden Fingers die Puncta lacrymal. verschließt, durch den Nasenschlauch, eine mit Thränen vermischte, schleimige Flüssigkeit ausfließen läßt, sich dadurch entleert, bald aber wieder heranwächst. Die Krankheit ist in einer Erschlaffung und Ausdehnung der vorderen Wand des Thränensackes begründet, und wird gewöhnlich als Folge einer Dacryocystitis beobachtet.

Die Vorhersage ist bei einer bloßen Hernia sehr günstig. Wurde indeß das Uebel alt, und die angesammelte Feuchtigkeit nicht öfters ausgedrückt, dann giebt dieser verlängerte Aufenthalt der letzteren Veranlassung zu ihrer Verderbniß; dadurch wird die innere Wand des Sackes gereizt, entzündet, die Entzündung theilt sich den umgebenden Parthieen mit, wird immer heftiger, besonders bei Personen mit vulnerablem Hautorgan, rothlaufartig, es erhebt sich die Geschwulst immer mehr, sie erweicht sich in der Mitte, bricht hier auf, und so kann denn endlich eine wahre Thränensackfistel entstehen. Der Uebergang einer Hernia in einen Hydrops sacci lacrymalis ist noch leichter.

Die Heilung geschieht durch die Anwendung eines beständigen Druckes durch graduirte Compressen, und darüber gelegte lederne Pelotte, welche mittelst einer schmalen Vereinigungsbinde die bohnenförmige Geschwulst gehörig zusammendrückt; die Wirkung des Druckes kann man noch durch das Befeuchten der Compressen mit adstringirenden Mitteln verstärken. In denen Fällen, wo nur eine leichte Verstopfung des Nasenschlauches durch Schleim die Ursache des Uebels zu seyn scheint, können selbst jene schwächeren Mittel heilend wirken, welche Louis, Boyer *) und andere mit Erfolg gebrauchten: nämlich die Dämpfe eines Aufgusses der Flor. sambuc., meliloth. und chamomill. durch einen Trichter in die Nase gelassen,

*) Abhandlung über die chirurg. Krankheiten. Uebersetzt von Textor. 1820. 5. Bd. S. 286.

und äußerlich Umschläge von Goulard'schem Wasser oder von einem Absude rother Rosen und ähnlicher Adstringentien.

Die sogenannte Wassersucht des Thränensackes erkennt man hingegen an einer bohnenförmigen Geschwulst im Nasenwinkel, die immer größer und endlich mißfarbig wird, dabei elastisch und unschmerzhaft ist, ihr Contentum bei'm Druck des Fingers weder durch die Thränenpunkte, noch den Nasenschlauch entleeren läßt, und nur dann erst einen fortdauernden Druck in der Nase, in der Augenbraunengegend und im Auge selbst verursacht, wenn die Geschwulst zu bersten droht; wo sie aber erst bis zur Größe eines Taubeneies anwachsen kann.

Daß die Krankheit von Ungangbarkeit der Thränenkanälchen und des Nasenschlauches entstanden ist, wird man schon aus den Symptomen erkannt haben. Da der unten und oben verstopfte Thränensack die Function, Schleim abzusondern, immer fortsetzt; so füllt sich der Sack nach und nach an, und zeigt, je nachdem die Krankheit vor längerer oder kürzerer Zeit entstanden, oder das Contentum des Sackes flüssiger oder fester ist, eine bald fluctuirende, bald feste, nicht schwappende Geschwulst.

Die Vorhersage ist hier immer sehr unsicher, denn obgleich die Geschwulst jedesmal durch die Operation gehoben werden kann; so weiß man doch noch nicht, ob die Thränenkanälchen und der Nasenschlauch hernach zu öffnen sind, und demnach in Zukunft die Thränen geleitet werden können, oder nicht.

Um die Geschwulst zu beseitigen, öffnet man sie mit einem lanzettenförmigen Messer *), drückt den in derselben vorhandenen Schleim hervor, und spritzt den Thränensack mittelst der Anel'schen Spritze **) mit warmem Wasser gut aus, damit kein Schleim zurück bleibt. Wenn aber jener Schleim eine sehr dicke, nicht fließbare Consistenz hat, so zieht man ihn mit einer feinen Augenpincette nach und nach heraus, lockert die im Grunde des Thränensackes noch festsitzende Masse mit einer fischbeinernen Sonde auf, uud spült dieselbe mittelst der Spritze aus. Nun legt man eine feine, bis in den Thränenensack vorgeschobene mit lauem Wasser befeuchtete Wieke in die Wunde, befestiget dieselbe mit einem halbmondförmigen englischen Heftpflaster, und läßt diesen Verband bis zum folgenden Tage liegen.

Da das folgende Verfahren fast ganz mit demjenigen der wahren

*) Wozu auch Fig. 4. Tab. V. gebraucht werden kann.
**) Siehe Tab. V. Fig. 3.

Thränensackfistel, Fistula sacci lacrymalis *) (welche nichts anderes ist, als ein, mit einer engen callösen Oeffnung versehenes Geschwür der Schleimhaut des Thränensackes), übereinkommt; so sey es mir erlaubt, die Behandlung des geöffneten Thränensackes bei Hydrops sacci lacrymal. mit dem Heilverfahren der wirklichen Thränensackfistel, hier zu vereinen.

Vor allen ist es nöthig, sorgfältig zu untersuchen, in welchem Zustande die Thränenpuncte, die Thränenkanälchen und die Oeffnung des Nasenschlauches sich befinden. Eine wahre Atresie der Thränenkanälchen **), entdeckt man bei der Untersuchung derselben mittelst der Anel'schen Sonde, indem man diese senkrecht in den Thränenpunkt und Thränenkanal schnell bis in dessen Winkel einbringt ***), dann am unteren Augenliede in horizontaler, am oberen in schiefer Richtung nach abwärts, bis in den Thränensack selbst fortschiebt, wobei das Thränenkanälchen, durch einen mäßigen Zug der Haut, der Länge nach straff ausgestreckt werden muß, damit die Sonde kein unnöthiges Hinderniß findet. Kann man nun mit der vorgedrungenen Sonde die innere Wand des Thränensackes deutlich fühlen, so ist gewiß keine Verwachsung in den Thränenkanälchen zugegen; findet aber eine solche wirklich Statt, so kann man die Sonde wegen eines unüberwindlichen Hindernisses nicht von der Stelle bringen.

---

*) Diese Krankheit ist vielfältig untersucht, und mit großer Aufmerksamkeit von den Aerzten abgehandelt worden. Dadurch wurden eine Menge Methoden, sie zu heilen, bekannt, deren bald diese, bald jene, fast jeder selbstdenkende Augenarzt nach seinen individuellen Einsichten abzuändern und zu verbessern suchte. Besonders geschah dieses durch Anel, Mejan, Laforest, Petit, Monro, Cabanis, Pallucci, Bianchi, Pouteau, Louis, Lecat, Pamard, Wathen, Desault, Richter, Jurine, Scarpa, Woolhouse, Schmidt, Beer u. a., deren Methoden ich, des Raumes wegen, zum Theil mit Stillschweigen übergehe, und nur diejenigen anführen werde, welche nach meiner Einsicht, die zweckdienlichsten sind, und als solche auch von der Mehrzahl der Aerzte anerkannt werden. Wer sich von den übrigen Methoden unterrichten will, den verweise ich auf Boyer, (a. a. O. 5. Bd.) auf Richter's Anfangsgründe der Wundarzneykunst und auf Jüngken's Lehre von den Augenoperationen. pag. 406. et seqq.

**) Die Thränenwärzchen sind sehr selten verwachsen; verengert werden sie öfter gefunden, und sind dann dem Auge des forschenden Arztes kaum sichtbar.

***) Zuweilen schließt sich hierbei der Thränenkanal krampfhaft und kräftig zu, wodurch das Vordringen der Sonde verhindert wird.

Sollte die Undurchgängigkeit der Thränenkanäle von Erschlaffung bedingt seyn; so erkennt man dieß an einem ungewöhnlichen Klaffen der Thränenpunkte und gänzlichem Mangel an Contractionsvermögen, welches letztere sie im normalen Zustande immer zeigen, wenn man dieselben mit der Sonde berührt. Eine solche Erweiterung der Thränenpuncte und Kanälchen, welcher Morgagni, Petit u. a. eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt haben, ist wohl in den meisten Fällen nichts anderes, als eine Lähmung dieser Theile, die nicht gar selten vorkommt; leider aber nicht oft, auch durch die zweckmäßigsten Mittel, so gehoben wird, daß die Thränen wieder normal abgeführt werden. Eine Verstopfung der Thränenkanälchen durch Schleim, oder eine Verengerung derselben durch Anwulstung der inneren Haut, entdeckt ein zartfühlender Finger durch die Sonde. Hat man übrigens die Durchgängigkeit der Kanälchen wieder hergestellt, so überzeugt man sich von der eingetretenen gehörigen einsaugenden Thätigkeit derselben bald, wenn man dem Kranken ein paar Tropfen milder gefärbter Flüssigkeit in den inneren Augenwinkel eintröpfelt, und diese hier verschwinden, dafür aber an der äußeren Oeffnung des Thränensackes bald deutlich zum Vorschein kommen.

Nachdem man sich nun von der Durchgängigkeit der Thränenkanälchen vollkommen überzeugt hat, schreitet man endlich auch zur Untersuchung des Nasenschlauches. Dieß geschieht auf folgende Weise: Man bringt eine ziemlich feine fischbeinerne Sonde horizontal in den geöffneten Thränensack, bis an die hintere Wand desselben, worauf man die horizontale Direction des Suchers in eine perpendiculäre umändert, und so, indem man die Sonde immer zwischen den Fingern rollt, nach der Oeffnung des Nasenschlauches fortzuschieben sucht. Gelangt man mit dieser Sonde nicht in die Nase, finden sich vielleicht Verdickungen des Thränensackes, oder schwammigte, oder wohl gar körnigte Productionen in der Schleimhaut des Nasenschlauches, welche die fischbeinerne Sonde nicht durchdringen lassen *), so versuche man es mit der silbernen Mejan'schen Sonde; dringt auch diese nicht durch, findet man auch mit dieser Sonde ein beständiges elastisches Hinderniß, und klagt der Kranke beim

*) Zuweilen geht die fischbeinerne Sonde nicht durch, obgleich sie äußerst dünn und fein gearbeitet ist, die Dicke derselben also gar kein Hinderniß seyn konnte; hier erreichte ich in einigen Fällen weit schneller meinen Zweck, wenn ich eine vorn gespitzte ESaite einer Violine einbrachte. Diese sucht sich wegen ihrer größeren Flexibilität häufig den rechten Weg weit leichter als alle Sonden.

Druck mit der Sonde auf jenen Widerstand, über keinen Schmerz, so kann man überzeugt seyn, daß wirklich eine Atresie des Nasenschlauches zugegen ist. Geht hingegen die Sonde, wenn auch erst nach einigen Tagen, und mit Beschwerden, durch, so wird es noch möglich seyn, eine dauernde Durchgängigkeit zu bewirken.

Ist man mit einer Sonde so tief in den Nasenschlauch gedrungen, daß dieselbe stecken bleibt, so läßt man sie bis zum nächsten Verbande liegen, nur bindet man sie auf der Stirn fest, und legt neben derselben eine Wieke in die Oeffnung des Thränensackes, welche man mit einem halbmondförmigen englischen Pflaster bedeckt. Täglich wird man nun tiefer, und endlich ganz durch den Nasenschlauch dringen können, worauf man, wenn letzterer offen, aber nicht hinreichend weit ist, anfangs eine, an der Spitze etwas gekaute, mit Mandelöl bestrichene ESaite einer Violine, durch den Nasenschlauch so weit einlegt, bis wenigstens ein 6 Zoll langes Stück eingebracht worden ist, damit dasselbe nach einigen Stunden, wenn sich die Saite in der Nase erweicht hat, ohne Umstände aus dem Nasenloche hervorgeschnupft werden kann. Das obere, noch aufgerollte Ende der Saite bindet man auf der Stirn des Kranken fest, bedient sich der Wieke und des halbmondförmigen Pflasters, wie kurz vorher bei Einlegung der Sonde beschrieben wurde, zum Verband, und befestiget das aus der Nase ragende Stück Saite mit einem Pflaster über dem Nasenflügel.

Jeden Tag wird nun derselbe Verband erneuert, ein Theil der aufgerollten Saite durch den Nasenschlauch, von dem Kranken selbst, vorwärts geschoben, (indem er das Nasenende der Saite mehr herauszieht), und zugleich, wenn Cachexien u. s. w. entfernt, oder nicht vorhanden sind, eine Einspritzung gemacht, die der angeschwollenen oder wuchernden Schleimhaut des Nasenschlauches angemessen ist. Sollte daher die Schleimhaut des letzteren nur weich aufgeschwollen seyn, (worüber die Sonde Auskunft giebt), so wird das Bestreichen der Saite mit Laudan. und Einspritzungen mit einer Solut. lap. div., argent nitr. cryst. oder Laudanum mit Aqua saturnina hinreichend seyn.

Ist jedoch die innere Fläche des Thränensackes fest aufgeschwollen, aber nicht knotig; dann sind anfangs schwache, nach und nach stärkere rothe Präcipitatsalben, Salben mit Lap. infernal., und endlich immer gesättigtere Auflösungen von Sublimat und Laudan. liquid., letztere zum Einspritzen, angezeigt.

Bei vorhandenen körnigen Anwulstungen des Thränensackes, muß man zur Anwendung des Ungt. citrin. Pharmac. Edinburg. *) und zu Einreibungen von Ungt. hydr. ciner. rings um die Oeffnung des Thränensackes, seine Zuflucht nehmen.

Neben dem Gebrauche dieser Mittel schreitet man nach und nach von der ESaite zu der A, und endlich zu der DSaite, wobei man zuweilen exploratorische Einspritzungen unternimmt. Obgleich nun auf solche Weise der Nasenschlauch bis zu seinem Normaldurchmesser erweitert wird, so geschieht es doch zuweilen, daß selbst nach Monate langem Gebrauch der Darmsaiten von neuem Verengerungen in denselben entstehen, wodurch denn die lange Cur ohne günstigen Erfolg angewendet worden ist. Diese Fälle lassen sich vermuthen, wenn das Leiden schon sehr veraltet ist, und öftere Recidive von Entzündungen des Thränensackes eingetreten sind. Bei Personen mit vulnerablem Hautorgan, die zu catarrhalischen und rheumatischen Beschwerden große Neigung besitzen, muß man jene Recidive immer befürchten. Hier ist es unzweckmäßig, nach zwei-bis dreimonathlichem Gebrauch der Darmsaiten die äußere Wunde zuheilen zu lassen, selbst wenn der Erfolg der bisherigen Bemühungen ein günstiges Resultat zu versprechen scheint. Eigene Erfahrungen haben mir bewiesen, daß dieses der Ort sey, wo das Einlegen eines Bleidrahtes von der Dicke einer DSaite sehr heilsam wirkt; nur muß man bei Anwendung desselben einige zur Vollendung der Cur nothwendige Bedingungen nicht übersehen. Vor allen muß der Draht vom reinsten Blei gezogen worden, und so dick seyn, daß er zwar den Nasenschlauch gut ausfüllt, doch aber auch bequem und ohne Verletzung der benachbarten Theile eingelegt werden kann. Ferner darf der eingelegte Bleidraht nur so lang seyn, daß das in der Nase befindliche Ende desselben eine halbe bis ¾ Linie von dem Boden der Nase entfernt steht. Dieses ist durchaus nothwendig, denn gelangt das Ende des Bleies bis auf den Boden der Nase unter

*) Mehrere bedienen sich hier des Lap. infernal. theils als Pulver, theils in Auflösung, welches erstere sie mittelst dazu geeigneter Instrumente einzubringen suchen. Mir scheint die Salbenform auch hier am zweckmäßigsten zu seyn. Rust rühmt bei Stenochorien von fungösen und sarcomatösen Afterorganisationen im Nasenkanale eine auf folgende Weise angefertigte Aqua saphirina: ℞. Ammon. mur. dep. dr. xjj. Aqu. calc. ust. ℥vj, stent in vas. cupr. donec acquir. color. coeruleum. Dieses Mittel kann sowohl zu Einspritzungen in den Thränensack, als auch zu Einträufelungen in den inneren Augenwinkel gebraucht werden.

dem unteren schwammigten Beine derselben, so stößt dasselbe bei jedem Schneuzen und Lachen, ja selbst bei'm Fahren und Gehen, auf die berührte Stelle, und erregt hier einen Entzündungszustand, der nicht nur sehr lange anhalten, sondern sich auch bis in den Nasenkanal verbreiten und diesen verengern kann, in welchem Falle natürlich der Bleidraht mehr schaden als nützen würde. Uebrigens ist es gut, den Draht mit etwas Mandelöl zu bestreichen, bevor man ihn einlegt. Der am inneren Augenwinkel hervorragende Theil des Drahtes, wird mittelst einer Pincette umgebogen, und der Thränensack von zwei zu zwei Tagen mit etwas lauwarmen Wasser ausgespritzt und gereinigет. Nöthigenfalls können auch die bereits angegebenen topischen Heilmittel angewendet werden. Ein solcher Bleidraht kann so lange liegen bleiben, bis man überzeugt seyn kann, daß Recidive einer Entzündung und daraus entstehende Verengerung des Kanals nicht widerkehren werden. Gern lassen sich übrigens die Kranken diese Verlängerung der Cur gefallen, weil sie ihnen nur sehr wenig Unbeweglichkeit verursacht.

Wenn Knochenfraß bei einer Thränensackfistel zugegen ist, der sich durch livide, teigigte, beschränkte Flecken, durch schwammigte Auswüchse, schwarzkörnigte Gauche, am sichersten aber durch die Sonde zu erkennen giebt, indem man mit derselben eine rauhe, entblößte Knochenstelle fühlt; so ist dieß mißlich, denn immer wird dadurch die Heilung sehr verzögert, wenn man sich vorgenommen hat, nicht nur die Caries zu entfernen, sondern auch dem Nasenkanale Durchgängigkeit zu verschaffen. Meistentheils geben zu derlei Knochenkrankheiten im Körper vorhandene Dyscrasien Veranlassung, nachdem immer wiederkehrende Entzündungen des Thränensackes, Eiterungen und Exulcerationen der Schleimhaut und der Knochenhaut erregen, diese zerstören und die knöchernen Wände der Höhle auf einem oder mehreren Punkten entblößen. Wo Syphilis Ursache der vorhandenen Caries ist, pflegt sie sich meistens von der Nase aus nach dem knöchernen Thränenkanale hin zu erstrecken; wo aber die Caries in Folge der Pocken, der Scrofelsucht u. s. w. entstanden, pflegt sie von dem oberen Theile des Kanals auszugehen, und erst später nach der Nase herabzusteigen. Durch genaue Untersuchung mit einer silbernen Sonde kann man ohne große Mühe entdecken: ob das krankhafte Ergriffenseyn des Knochens in Nekrose oder in Caries besteht; denn ist Nekrose zugegen, so findet man den Knochen nur entblößt, aber man fühlt mit dem Sondenknopfe keine große Rauhigkeit desselben. Um solche Nekrosen wegzubringen, schlägt die

Natur bei zweckmäßiger Leitung nicht immer den Weg der Exfoliation ein, sondern producirt Fleischwärzchen, welche vom Rande der Knochenhaut ausgehen, den entblößten Knochen bedecken, und denselben oft ziemlich schnell in guten Stand setzen. Bei der Caries aber zeigt sich die Oberfläche des Knochens rauh, angefressen und erweicht; die zerstörte Fläche sondert eine Menge dünne, dunkelgefärbte und übelriechende Feuchtigkeit ab. Hier geht die Heilung viel langsamer von Statten, denn die Ränder der zerstörten Knochenhaut rings um die cariöse Stelle werden erst dann eine heilsame Decke über den Knochen ziehen können, wenn von letzterem alles krankhaft Veränderte losgestoßen und vereitert worden ist. Geht nun die Caries aus einer Dyscrasie hervor, so behandle man natürlich diese, weil ohnedem das Uebel nicht leicht weichen wird. Ist daher Syphilis die Ursache, so lasse man die Schmier- und Hungercur gebrauchen, wobei der Gebrauch lauwarmer Bäder nicht zu vernachlässigen ist. Oertlich ist eine Sublimatsolution mit Schleim, oder eine Salbe mit Hydrarg. oxyd. rubr. und Laudanum, neben der Anwendung der gewöhnlichen Erweiterungsmittel zweckmäßig. Die Heilung geschieht hierauf entweder durch Exfoliation der verdorbenen Knochenpartieen, oder durch den Uebergang der Caries in gutartige Granulation und Vernarbung der Geschwürfläche. Sind Scrofeln, Pocken oder unterdrückte Hautausschläge Ursache der Caries, dann tritt die antiscrofulöse Behandlung ein. Deßwegen gebe man innerlich anfangs Calomel, später Aethiops antimonialis, Dulcamara, Calamus aromaticus etc. bei pastösen, leukophlegmatischen Subjecten, in Verbindung mit Assa foetida. Uebrigens sind hier warme Bäder mit Pottasche oder Seesalz, und längere Zeit zu unterhaltende Ableitungen durch Hautreize am rechten Orte. Oertlich sind Salben mit Merc. praec. rubr., Myrrha, Terpenthin, Laudanum, und wo die Exfoliation zu träge fortschreitet, mit Zusatz des Ol. Sabinae, vortheilhaft.

Wo die ursächlichen Dyscrasien getilgt sind, oder wo die Caries überhaupt nur in Folge localer Ursachen entstand und unterhalten wird; da hat man in den frühesten und neuesten Zeiten die Anwendung des glühenden Eisens empfoblen, welches man durch Schutzröhren und Rinnen auf die kranke Stelle zu bringen gesucht hat. Ich bin nicht dafür, und empfehle lieber Ausdauer bei Anwendung der bereits angegebenen örtlichen Mittel, bei welcher man endlich auch zum Ziele gelangt, und noch den Vortheil hat, daß nach sorgfältigem Einlegen einer starken Bleisonde, der Kanal eine in Zukunft zur Leitung der Thränen

taugbare Weite erhält, was außerdem selten der Fall seyn wird; vielmehr wird man froh seyn müssen, wenn die Caries endlich gehoben, und der Thränensack zur vollständigen Verwachsung gebracht worden ist. Ist der Knochenfraß übrigens weit im Thränensacke verbreitet, so geht die Hoffnung der zukünftigen Brauchbarkeit desselben überhaupt verloren, denn meist wird der Saccus lacrymalis größtentheils oder gänzlich verwachsen.

Ist nun die Anwulstung des Nasenschlauches völlig und dauernd gehoben, (wozu Monate Zeit gehören), läuft das in die Oeffnung des Thränensackes eingespritzte warme Wasser in vollem Strome sogleich durch die Nase heraus, kommt mit Wegnahme der in die Oeffnung eingelegten Wieke kein Schleim mehr hervor; so darf man die äußere Thränensacköffnung mit Sicherheit zuheilen. Man scarificire demnach die Wundlippen, und hefte sie mittelst englischen Pflasters zusammen, worauf die Wunde meistens bis auf eine kleine Haaröffnung verharrscht, die man durch Betupfen mit Lap. infern. völlig aufheben muß *).

Dupuytren in Paris bedient sich zur in Standsetzung des Nasenschlauches weder der Saiten noch der Sonden, vielmehr legt er ein gebogenes goldenes Röhrchen in den Kanal, welches wie das Richter'sche geformt, nur weniger gebogen ist. Er will diese Operation mehr als 600 Mal, und fast immer mit Glück gemacht haben. Obgleich mehrere treffliche Aerzte Vieles und Wichtiges gegen dieses und ähnliche Verfahren gesagt haben, so möchte es doch gewiß eine größere Aufmerksamkeit und nochmalige Sichtung auch der deutschen Aerzte verdienen. Deßhalb, und weil diese Methode in Frankreich jetzt in hohem Rufe steht und vielfach ausgeübt wird, kann ich nicht unterlassen, dieselbe hier kurz zu erzählen: Herr Dupuytren bedient sich hierzu eines einfachen geraden Bistouri mit schma-

---

*) Zur Zuheilung der Haaröffnung reicht man nicht immer mit den Lap. infern. aus; dann kann der vorsichtige Gebrauch des Lap. caustic., mit welchem man die Wandungen der Oeffnung zu betupfen sucht, nützlich werden. Wo aller Mühe ungeachtet eine Blennorrhoe des Thränensackes zurückbleibt, da ist es für den Kranken oft bequemer, ja erspießlicher, die Haaröffnung gar nicht zuzuheilen. Der sich ansammelnde Schleim dringt dann entweder ohne Nachhülfe durch die Hautöffnung heraus, und der Kranke hat nur nöthig, denselben mit dem Taschentuche weg zu nehmen, oder er wird durch die Haaröffnung ausgedrückt. Der Leidende gewinnt dadurch den Vortheil, daß der oft caustische Schleim gar nicht zwischen die Augenlieder dringt, und er somit wenigstens hier den dadurch veranlaßten, sehr gewöhnlichen Entzündungszustand nicht minder vermeidet, als die Trübheit des Gesichts, welche der die Hornhaut mehr oder weniger überziehende Schleim herbeiführt.

ler, aber etwas starker Klinge, eines goldenen, 11 bis 12 Linien langen, ein wenig conisch zulaufenden, nach der Direction des Nasenkanals gebogenen Röhrchens, welches, nach dem Alter der zu operirenden Person, verschiedene Stärke hat, die indeß die Dicke einer kleinen Krähenfederspule nicht übertrifft, und welches am oberen Ende einen hervorspringenden Rand besitzt, am unteren aber schräg abgeschliffen erscheint. Dieses Röhrchen ist mit einem knieförmig gebogenen, stählernen, leicht beweglichen Dorn mit stumpfer Spitze armirt. Um dieses Röhrchen in den Nasenkanal einzubringen, fixirt ein Gehülfe den Kopf des sitzenden Kranken gegen seine Brust, und nachdem (wenn nicht schon eine weite Thränensacköffnung zugegen ist) der Thränensack mit dem Bistouri ausgiebig geöffnet worden, läßt der Operateur das troikarförmige Instrument mit der Kanüle in den Nasenkanal hineingleiten, indem er dann erst den stählernen Dorn zurückzieht, wenn sich der obere breite Rand des Röhrchens am Eingange des Nasenkanals befindet, worauf er die äußere Wunde ohne Weiteres vernarben läßt. Man ist von der richtigen Lage der Kanüle versichert, wenn der Kranke im Stande ist, durch eigene Bemühung Luftbläschen aus der Thränensacköffnung zu stoßen; auch geht ein wenig Blut aus der Nase, wenn sich der Operirte schneuzt. Es pflegen sich nach Einlegung des Röhrchens nur dann heftige Schmerzen einzustellen, wenn dasselbe zu dick war, was indeß, nach der Versicherung des Urhebers dieser Methode, äußerst selten der Fall seyn soll. Zuweilen geschieht es, daß die Kanüle nach längerer Zeit locker wird, und in die Nase herab und aus derselben herausfällt; doch soll auch dieses nicht immer die Wiederkehr der früheren Krankheit veranlassen. Ich glaube, nur der denkende Arzt wird diese Methode richtig würdigen, und bei Ausübung derselben das durch eigene Einsicht ausfüllen müssen, was ich hier, der Kürze wegen, nicht auseinander setzen kann.

Verwachsungen der Thränenkanälchen, so wie Atresien eines großen Theiles des Nasenschlauchs, können nicht gehoben werden; deßhalb muß man im ersten Falle den Thränensack durch künstlich erregte Entzündung vollständig verwachsen machen, im letzteren Falle aber den Kranken zwischen einem öfteren Ausdrücken des gefüllten Thränensackes, oder einer völligen Verwachsung des letzteren, oder endlich zwischen der gleich zu beschreibenden Perforation des Thränenbeines wählen lassen. — Obgleich nämlich die Durchbohrung des Thränenbeines von vielen Aerzten getadelt worden ist, so kann man doch nicht läugnen, daß es Fälle giebt, wo sie mit Nutzen und mit glücklichem

Erfolg angewendet werden kann, und deßhalb will ich das, nach meiner Einsicht, beste Verfahren dabei, hier mittheilen. Die Durchbohrung des Thränenbeines möchte besonders da anzuwenden seyn, wo entweder eine bedeutende Verwachsung der Wände des Nasenkanals Statt findet, oder wo der knöcherne Theil des letzteren in Folge von vorausgegangener Caries, besonders durch Syphilis, verloren gegangen ist. Die Operation selbst besteht in Folgendem: Nachdem nämlich der Thränensack an seiner knochenfreien vorderen Wand, seiner ganzen Ausdehnung nach, aufgeschlitzt worden ist, setzt man einen zweckmäßigen, z. B. den Pott'schen, Troikart, jedoch ohne Röhre, auf das Thränenbein, richtet die Spitze desselben etwas nach hinten und abwärts, und macht, ohne große Gewalt anzuwenden, eine drehende, wenig drückende Bewegung, bis die Spitze durchdringt, was theils der Operateur bemerkt, theils von dem Kranken an dem in der Nase entstehenden Reize, gefühlt wird. Niemals darf man zu tief eindringen, damit nicht Theile der Nasenknochen verletzt werden. Nachdem man auf diese Weise das Thränenbein ohne Zersplitterung desselben durchbohrt und den Troikart drehend zurückgezogen hat, legt man in die gemachte Oeffnung eine dünne E- oder ASaite, welche die Länge einer kleinen Sonde haben kann, und befestige das herausragende Stück derselben mit einer Binde auf der Stirn, worauf man den Thränensack leicht mit etwas Charpie ausfüllt. Jetzt wird jeden zweiten Tag das Saitenstück vorsichtig ausgezogen, und an dessen Statt ein neues, nach und nach etwas dickeres, Stück dergleichen eingelegt, womit man so lange fortfährt, bis der Reproductionsproceß völlig beendiget worden ist.

Nun erst wird eine, von reinem Ducatengolde zweckmäßig gefertigte, etwas gebogene Röhre, auf folgende Art in die Oeffnung des Thränenbeines eingelegt. Nachdem nämlich die Darmsaite herausgenommen worden ist, legt man an deren Statt ein kleines Stück dünne ESaite ein, welches der einzulegenden goldenen Röhre nun zum Führer dienen soll; indem man jetzt auf dieser Darmsaite die Röhre ohne Mühe behutsam in die Oeffnung des Thränenbeines einschiebt, legt man sie so tief ein, daß sie mit ihrem oberen, mit einem Rande versehenen Ende, dicht am Thränenbeine an zu liegen kommt, bedeckt dann die vordere Oeffnung des Thränensackes auf einige Tage mit etwas Charpie, um den Erfolg des Manöuvres besser beobachten zu können, entfernt dann auch diese, und sucht, nachdem alles gut befunden wurde, die völlige Heilung der äußeren Oeffnung zu bewirken.

Wo nur eine geringe Atresie des Nasenschlauches im untersten Theile desselben vorhanden ist, kann man diese Stelle allerdings mit der Hoffnung eines glücklichen Erfolgs, mittelst einer spitzigen Sonde, deren Spitze man mit einer kleinen Wachskugel bedeckt, damit man sie nirgends zu früh einsticht, durchbohren, (wobei meistens ein Paar Tropfen aus der Nase fließendes Blut die wirkliche Durchbohrung angeben werden,) und dann durch Sonden und Saiten, wie oben gezeigt worden, nach und nach erweitern.

Die Verödung des Thränensackes und des Nasenkanals endlich, besteht darin, daß die Schleimhaut jener Gebilde durch ein Cauterium zerstört, dadurch ein kräftiger Entzündungs-, Eiterungs- und Granulationsproceß erweckt wird, um eine vollständige Verwachsung ihrer inneren Wandungen, und somit eine Vernichtung jener Höhlen zu bewirken. Man unternimmt diese Operation, wenn die Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Thränen leitenden Organe nicht möglich ist, auf folgende Weise. Nachdem man den Thränensack ausgiebig geöffnet, denselben gereiniget und mit Charpie sorgfältig getrocknet hat, bestreicht man die inneren Wandungen des Nasenkanals und des Thränensackes, unter rotirenden Bewegungen, mit einem gut zugespitzten Stück Lap. infernal., betupft sie dann mit etwas Ol. amygdal., füllt sie locker mit Charpie aus, bedeckt sie mit einem Heftpflaster, erwartet das Lösen des Brandschorfes, verbindet die Höhle mit zweckmäßigen, reizenden Mitteln, z. B. mit Bals. Arcaei, Ungt. basilic., Merc. praec. rub., und erregt dadurch eine gutartige Eiterung, deren Granulationsproceß die Höhlungen allmählich füllt.

Daß auch carcinomatöse Processe, von den Augenliedern ausgehend, sich nach dem Thränensacke hinziehen und Fisteln desselben erzeugen können, will ich hier bloß erwähnen, denn ist dieses schreckliche Uebel nicht beschränkt genug, um es mit dem Messer vollständig ausrotten zu können, so wird an eine wahre Hülfe gar nicht zu denken seyn.

c. Von den Krankheiten der Thränenkarunkel.

Die reine Entzündung der Thränenkarunkel. Encanthis inflammatoria, [εγκανθις, von εν, in, und κανθος, Winkel.]

Die Valvula semilunaris und die Caruncula lacrymalis schwellen hier an, werden roth, und vorzüglich bei'm Schließen des Auges sehr schmerzhaft; zugleich wird die Aufsaugung

der Thränen in dem Thränensack verhindert, weil sich die Entzündung meistens über die Thränenpunkte und über die ganze Conjunctiva verbreitet.

Wenn jetzt die Entzündung sich zertheilt, so wird noch eine Zeit lang viel Schleim aus der Karunkel abgesondert, während welcher Absonderung dieselbe in ihren naturgemäßen Zustand zurückkehrt. Entsteht aber Eiterung, so nimmt die Röthe und Geschwulst der Karunkel zu, wird dunkler, und meist am unteren Theile zeigt sich ein weißgelblicher Eiterpunkt, der sich bald öffnet, und zuweilen den Anfang zu einer gänzlichen Verzehrung der Thränenkarunkel, Rhyas, ausmacht. Bei Vernachlässigung der Eiterung wachsen aus der Eiterfläche gar leicht schwammigte Excrescenzen, die oft sehr groß werden können.

Die Ursachen dieser Entzündungen liegen vorzüglich in mechanischen Verletzungen der Karunkel. Holzsplitter und Aehrenspitzen erzeugen sie daher nicht selten; aber auch griesartige Concremente, welche sich in der Karunkel selbst bilden, veranlassen zuweilen solche Entzündungen ganz allein.

Die Prognose ist übrigens recht günstig, und nur die Eiterung läßt zuweilen dauernde Fehler zurück, z. B. ein Thränenträufeln, eine völlige Vereiterung der Karunkel, u. s. w.

Um das Uebel zu heilen, muß man, so lange sich noch kein Uebergang in Eiterung zeigt, fleißig kaltes Wasses umschlagen, nachdem man zuvor die vielleicht in der Karunkel steckenden fremden Körper, welche nach einer Verletzung zurückbleiben, beseitigt hat.

Man gebe zugleich ein Laxans antiphlogisticum, und gehe nach Abnahme der Entzündung zu dem örtlichen Gebrauch schwacher Solutionen des Argenti nitrici, des Lapidis divini, des Plumbi acetici, des Zinci sulphurici mit Laudan. und Quittenschleim über; Mittel, von denen das erstere ohne Beimischung von Laudan. oder Schleim in das Auge getröpfelt wird, die übrigen aber zu lauwarmen Umschlägen mittelst vierfach zusammengelegter leinenen Läppchen verwendet werden.

Schon vorhandene Eiterung behandelt man sorgfältig mit austrocknenden Mitteln, und bestreicht die leidende Stelle, vorzüglich wenn Neigung zu schwammigten Excrescenzen zugegegen, mit Laudan. liquid. Sind die fungösen Wucherungen damit nicht zu beseitigen, was indeß sehr selten der Fall ist; so kann man folgendes Pulver zum Aufstreuen auf den Schwamm mit Nutzen gebrauchen: ℞. Sach. alb. ʒjj. Alumin. usti gr. xv. Vitriol. alb. gr. jv. M.

Wurde die Entzündung sehr vernachlässiget, oder ist sie nicht rein, und kommt sie bei cachectischen Personen vor; so beobachtet man nicht selten eine an Größe (Purmann sah sie faustgroß) immer zunehmende Geschwulst der Thränenkarunkel, welche ein weißliches, aschfarbenes Ansehen bekommt, und sich oft in Form eines Schwalbenschwanzes bis nach der Cornea hin erstreckt, und dadurch das Sehen theilweise verhindert. Das beste Mittel, die oft ganz fungöse Geschwulst, welche hier ganz allein in einer Substanzwucherung der Karunkel besteht, zu heilen, ist die Exstirpation derselben, die übrigens partiell seyn kann, weil der Rest nach der Operation entweder von selbst, oder mit Nachhülfe der bereits angegebenen Mittel, bis auf die normale Größe zusammenfällt. Unmittelbar nach der Exstirpation sind kalte Wasserumschläge ganz geeignet, die folgende Entzündung zu mindern. Die nachherige Anwendung adstringirender Augenwässer wird dann das Uebel dauernd beseitigen. Ein Häkchen zum Halten und Hervorziehen der Geschwulst, und eine Cooper'sche Scheere zum Wegschneiden derselben, sind vollkommen ausreichend, diese gefahrlose Operation zu perficiren.

Encanthiden nicht inflammatorischer Art, wo sich die Karunkel in Form einer Maulbeere zeigt, werden, wenn sie groß sind, auf eben dieselbe Weise geheilt, oder können auch, wenn sie sich als Auswuchs der Thränenkarunkel zeigen, und eine schmale Basis haben, durch die Unterbindung weggebracht werden. Sind sie aber klein und unbedeutend, so kommt man öfters mit der örtlichen Anwendung austrocknender und zusammenziehender Mittel aus. Manchmal scheint sich nur die Membrana semilunaris vergrößert zu haben, und in seltenen Fällen bemerkt man an dieser vergrößerten Haut eine schwanzförmige Fortsetzung, welche unter dem unteren Augenliede bis zum äußeren Augenwinkel fortläuft *).

Dauern nicht rein entzündliche Affectionen der Thränenkarunkel sehr lange, und werden sie vernachlässiget, so entsteht, vorzüglich nach scrofulösen, mit Syphilis verbundenen Ophthalmien, jedoch in sehr seltenen Fällen ein

Scirrhus und Carcinom der Thränenkarunkel, Encanthis scirrhosa et carcinomatosa oder maligna,

wovon der erstere sich durch eine sehr harte, ungleiche, blaßrothe und unschmerzhafte Geschwulst, die ein fortwährendes Stillici-

*) Sieh Tab. I, Fig. IV.

dium lacrymarum bedingt, zu erkennen giebt. Bei'm herannahenden Krebs hingegen findet man zwar auch ein lästiges Thränenträufeln, wobei die Thränenkarunkel hart ist; allein diese hat ein bläulichrothes Ansehen und ist äußerst schmerzhaft, auch ist wohl eine scirrhöse Beschaffenheit der Karunkel vorausgegangen. Bei offenem Krebs findet man die geschwollene Thränenkarunkel von einem äußerst schmerzhaften, leicht blutenden, schwammigten, mit harten aufgeworfenen Rändern versehenen Geschwüre ergriffen, aus dem eine stinkende Gauche ausfließt, welche schnell auf die Thränenwärzchen u. a. nahe Theile caustisch einwirkt, und leicht durch Peribrosis ein Ectropium des unteren Augenliedes verursachen kann.

Die Prognose ist um so ungewisser, je weiter die Krankheit schon vorgerückt.

Den unschmerzhaften Scirrhus lasse man, am besten in Ruhe; den anfangenden Krebs rotte man so schnell als möglich aus, und warte ja nicht, bis das Uebel sich über einen Theil des Augenliedes, oder wohl gar über den Augapfel selbst verbreitet hat. Die Operation kann auf folgende Art unternommen werden: Man faßt die Geschwulst mit einem doppelten Häkchen *) oder zieht einen gewichsten seidenen Faden durch dieselbe, zieht sie mit den Enden etwas hervor, und schneidet sie mit einem passenden Bistouri genau an ihrer Basis und so weg, daß auch die kleinsten Wnrzeln und Anhänge der Geschwulst mit hinweg genommen werden. Jedenfalls hat man darauf zu sehen, daß das Krankhafte vollständig weggenommen werde. Sind dennoch einige verdächtige Härten zurückgeblieben, die man nicht gut entfernen kann, so schafft man diese, unter der nöthigen Vorsicht, durch Aetzmittel weg; eben so auch die unreinen Fleischgranulationen, welche während der Eiterung etwas aufkeimen könnten. Unsicherer bleibt jedoch der Erfolg in diesem Falle immer.

Von den Balggeschwülsten der Augengrube.

Es kommen in dem Zellgewebe, welches den Bulbus umgiebt, nicht nur Thränenzellgeschwülste und Hydat. glandul. lacrym. vor; sondern auch, wiewohl selten, wahre Sackgeschwülste, welche eine compacte, fettartige, oder eiterförmige Masse enthalten **). Diese Balggeschwülste haben bald tiefer, bald flächer in der Orbita, gewöhnlich aber unter dem Bul-

*) Tab. V. Fig. 2.
**) Scarpa, a. a. O. Vol. II. pag. 202.

bus *), selten seitwärts von demselben, ihren Sitz, und drängen dem gemäß den Augapfel, bei fortschreitendem Wachsthum des Balges, so nach außen und oben, daß das Auge einen ganz besonderen Anblick gewährt; dabei laufen jetzt die Thränen beständig über die Wangen, und Lichtscheu mit Schmerz in dem Auge und im ganzen Kopfe, bei wiederkehrenden entzündlichen Affectionen des ersteren, stellen sich ein.

Die Heilung dieses seltenen Uebels kann nur durch Exstirpation des Balges geschehen. Man spannt deßwegen das untere Augenlied an, durchschneidet mittelst eines Bistouri's mit convexer Schneide die Haut und den Orbicularis nach dem Laufe der Muskelfasern derselben, faßt darauf den Balg mit einem zweckmäßigen Haken **), zieht den Sack so viel als möglich aus der Orbita hervor, und schält ihn vorsichtig aus.

Der Hautschnitt muß übrigens etwas groß gemacht werden, damit die Geschwulst bequem durchgehen kann. Zum Ausschälen des Balges bedient man sich des Beer'schen Messers. Nicht gar selten geschieht es, daß man den Sack einschneidet, worauf das Contentum ausläuft. In diesem Falle faßt man den Balg mit dem Haken, oder mit einer im vergrößerten Maßstabe gearbeiteten Zahnpincette, zieht denselben etwas stark nach außen, und trennt ihn entweder mit dem Messer, oder mit der Cooper'schen Scheere, auf einmal oder stückweise, von seinen Umgebungen los. Nach vollständiger Stillung der Blutung kann die Wunde meistens durch die trockene, nöthigenfalls aber durch die blutige Naht vereinigt werden. Die darauf folgende Narbe wird in Zukunft kaum für den Kenner sichtbar seyn.

Reponirt sich der Bulbus, nach Exstirpation der Balggeschwulst nicht bald, so legt Scarpa ***) graduirte Compressen mittelst einer Binde an, und hält so den Bulbus durch einen sanften Druck in seiner gehörigen Lage.

Von den Aneurysmen, Angiektasien und Blutaderknoten in der Orbita.

Aus den wenigen Fällen, welche man bis jetzt über diese

---

*) Daß sie vorzüglich hier ihren Sitz haben, hat schon St. Yves in seinem Tractat von den Augenkrankheiten bemerkt, 21. Cap. S. 146. Eben so erzählen mehrere Engländer Fälle, wo die bezeichnete Stelle der Ort der Sackgeschwulst war.

**) Tab. V. Fig. 2. u. 17.

***) A. a. O. Vol. II. S. 211.

Augenfehler beobachtet hat, und die Scarpa *) und Schön **) größtentheils anführen, geht hinsichtlich der Aneurysmen Folgendes hervor: Ehe sich Aneurysmen in der Orbita völlig ausbilden, gehen fast immer Schmerzen in dem Auge und dem Kopfe vorher. Nach und nach entsteht eine immer fühlbarer werdende Pulsation, man hat bei'm Antasten des Auges gleichsam ein Gefühl von Brausen oder Trillern, una sensazione di fremito o trillo) Dabei nehmen die Kopfschmerzen öfters zu, es stellt sich Ohrenbrausen ein, und das Auge selbst wird zuweilen ziemlich stark aus der Orbita hervorgedrängt. Alle gewöhnlichen Augenmittel helfen hier nichts; nur das Umschlagen des kalten Wassers bringt öfters Erleichterung. Die Compression der Carotis der leidenden Seite vermindert das Ohrenbrausen und das Gefühl von Pulsation in dem Auge. Uebrigens war bis jetzt die Unterbindung der Carotis der afficirten Seite das beste Mittel, die Heilung zu bewerkstelligen.

Die vorzüglichsten, hierher gehörigen Fälle wurden von Scultet, Portal, v. Gräfe und Guthrie beobachtet. Erstere drei fanden die Arteria centralis retinae zum Theil bis zur Stärke eines Strohhalms aneurysmatisch erweitert. Letzterer sah ein wahres Aneurysma beider Arteriae ophthalmicae.

Angiektasien, aneurysmata per anastomosin, in der Orbita, sahen Travers (Med. chir. Transact. Vol. II. 1811. p. 1. sqq. Tab. I. Fig. 1. u. 2.) und Dalrymple (Med. chir. Transact. Vol. VI. 1815. p. 111. sqq.) Beide beobachteten dieses Leiden bei zartgebauten schwangeren Frauen. Bei beiden Schwangeren begann das Uebel plötzlich mit einem Knall, oder mit dauerndem zischendem Geräusche und baldigem Hinzukommen von Schmerzen im Kopfe, in der Augenhöhle und im Auge der betreffenden Seite. Bald wurde der Bulbus selbst, unter allmählichem Erlöschen der Sehkraft und unter größeren oder geringeren Entzündungssymptomen hervorgedrängt. Es entstanden unter Ohrenbrausen umschriebene, mehr oder minder elastische Geschwülste, die offenbar von der Orbita ausgingen, vorzüglich am unteren Orbitalrande sichtbar wurden, den Augapfel nach oben und außen drängten, diesen und die Iris unbeweglich machten, und die deutlich pulsirten, oder wenigstens zitternd vibrirten, und besonders bei der Berührung

*) A. a. O. S. 215.

**) Handbuch der pathologischen Anatomie des menschlichen Auges. Hamburg, 1828. pag. 155 et seqq. Ein überaus fleißig gearbeitetes, dem Verfasser Ehre machendes Werk.

schmerzten. Die Schmerzen, das Ohrenbrausen und die Pulsationen nahmen bei Gemüthsbewegungen, bei körperlichen Anstrengungen, so wie bei niedriger Lage des Kopfes zu. Das Pulsiren der Geschwülste minderte sich, oder hörte gänzlich auf, wenn man den Stamm der Karotiden mit dem Daumen zusammendrückte. Uebrigens waren die Venen der Augenlieder, und in dem einen Falle sogar die Venen des Gesichts, varicös.

In beiden Fällen wurde die Carotis unterbunden, worauf die Geschwülste verschwanden, und der Augapfel, jedoch ohne Wiederkehr der Sehkraft, in die Orbita zurücktrat.

Auch Blutaderknoten kommen zuweilen in der Augenhöhle vor, wodurch der Bulbus hervorgetrieben werden kann. Ein Beispiel der Art liest man im Chiron, Zeitschrift für Chirurgie u. s. w. von J. B. v. Siebold. 3. Bd., 2. St. Sulzbach, 1814.

II. Von den Krankheiten des Augapfels.

Von den Wunden des Augapfels.

Im Allgemeinen erfordert jede einigermaßen beträchtliche Verletzung des Bulbus, in Hinsicht der Heilung und Vorhersage, sehr viel Umsicht; dabei ist indeß das anzuwendende Heilverfahren im Allgemeinen sehr einfach; denn sind die Verletzungen des Augapfels weder tief, groß, noch in die edleren Gebilde desselben eingreifend gewesen; so ist die gelind antiphlogistische Methode, bei örtlicher Anwendung von kalten Wasserumschlägen und Verdunkelung des Zimmers ausreichend. Sind aber die Verletzungen groß, tief, und haben sie edlere Theile betroffen; so ist nach Maßgabe des größeren oder geringeren Grades der Verwundung, ein stärkeres oder schwächeres antiphlogistisches Verfahren, nebst Verbinden beider Augen durch Heftpflasterstreifen, angezeigt. Natürlich müssen zuvor die verletzenden Körper entfernt worden sind.

Rücksichtlich der einzelnen verwundeten Gebilde ist Folgendes vorzüglich zu bemerken:

Wenn die Conjunctiva auf irgend eine Art zerissen ist, so verwandle man die Rißwunde in eine geschnittene, entferne zugleich alle Rückbleibsel des verletzenden Instruments, wasche, wenn kein Blutextravasat unter der Bindehaut vorhanden ist,

das Auge mit schleimigen lauwarmen, wenn aber Blutaustretungen zugegen sind, mit weinigten Augenwässern*), nachdem man, wenn das Extravasat sehr stark seyn sollte, das Blut durch einen Einschnitt so viel möglich entfernt hat. Oft kann man, um den Aufsaugungsproceß zu befördern, den genannten Augenwässern caustischen Salmiakgeist, in sehr kleiner Quantität, zumischen. Entstehen bei zurückgebliebenen Splittern, Afterorganisationen; so schneidet man diese mit der Scheere weg, entfernt die Splitter, und berührt die Stelle öfters mit Laudan. liquid., um die etwa zurückgebliebenen Theile der wuchernden Substanz vollends zu vertilgen.

Bei gerissenen Wunden der Hornhaut muß man, wegen der damit verbundenen Erschütterung und Quetschung des Auges, sehr vorsichtig im Prognosticiren seyn. Solche Wunden können übrigens bald durchdringend, bald nicht durchdringend gefunden werden**). Wird bei dergleichen Verletzungen die Entzündung und Eiterung nicht verhütet, oder entsteht eine dünne, gauchigte Eiterung; so bleibt eine mehr oder weniger sichtbare Narbe zurück, die, sobald sie sich in der Mitte der Cornea befindet, das Sehen verhindert. Deßwegen muß man den Kranken wie nach einer Staarausziehung behandeln, und die Wunde durch geschwinde Vereinigung heilen. Auch wenn die Wunde schnell geheilt wird, bleibt öfters eine sichtbare Narbe zurück, die jedoch bei jugendlichen Subjecten und bei guter Reproductionskraft gar bald verschwindet. Bei alten Leuten, wo diese Kraft in weit schwächerem Grade vorhanden, muß man diese möglichst durch Mittel unterstützen, und dieß geschieht hier vorzüglich durch Anwendung einer Solut. lapid. divini mit Laudan. liquid. Sydenh. — Reine Schnitt- und kleine Stichwunden heilen, bei ruhiger Lage des Bulbus und der Augendeckel, gewöhnlich binnen 48 Stunden zu, und zuweilen läßt selbst das

---

*) Z. B. nach gemäßigter Phlogosis, eine Mischung aus Franzbranntwein und Aqu. menth. pip., die Dämpfe von in der Hand geriebenem Aether, u. s. w.

**) Es giebt Fälle, in welchen ein heftiger Schlag oder Fall auf den Augapfel, die Hornhaut so zerreißt, daß in ihrer Masse zwar ein Riß entstanden, dennoch aber die, die Cornea bedeckende, Bindehaut noch in ihrer Integrität besteht, und die Spalte der Hornhaut überzieht. Die wässrigte Feuchtigkeit drängt hier die Conjunctiva bedeutend vor, wodurch Gelegenheit zum völligen Verlust des Gesichts gegeben werden kann. Saint-Yves beobachtete einen solchen seltenen Fall, und heilte die Wunde, indem er auf das geschlossene Auge mit einer zweckmäßigen Binde einen abgemessenen Druck anbrachte, wodurch sich die Spalte der Hornhaut gut heilend vereinigte.

Durchstechen der Hornhaut mit einer gewöhnlichen Gabel keinen Fleck zurück.

Die gewöhnlichste Art von Verletzung der Cornea geschieht durch fremde, in das Auge fallende Körper; obgleich ich davon schon pag. 18 gesprochen, so bemerke ich hier doch noch Folgendes: Sind es Kinder, denen dergleichen fremde Körper in der Cornea haften, so wird man diese, wenn die Kleinen ungezogen sind, auf die gewöhnliche Weise nicht entfernen können; hier ist es nothwendig, den Richter'schen Silberdrahthaken unter das obere Augenlied zu schieben, und dasselbe von einem Gehülfen fixiren zu lassen, denn nur dadurch wird man im Stande seyn, die Cornea zu übersehen, und den festsitzenden fremden Theil mit Ruhe heraus zu befördern.

An der Stelle der Hornhaut, an welcher der fremde Körper seinen Sitz hatte, bemerkt man in der Regel eine kleine Vertiefung, die sich zwar bald ausfüllt, allein einen Nebelflecken hinterläßt; nachdem man indeß durch Umschläge von kaltem Wasser die Entzündung gemäßiget hat, verschwindet derselbe nach Anwendung des folgenden Augenwassers ziemlich schnell: ℞. Lap. divini gr. jj. Aqu. rosar. ℥jjj. Laud. liquid. Syd. Muc. g. arab. āā ʒj. Sollte eine fremde Partikel sehr lange Zeit im Auge geblieben, und dadurch ein bis auf die unterste Lamelle der Cornea dringendes Geschwür entstanden seyn, so ist es zweckmäßig, nach Entfernung des fremden Körpers, einen oder zwei Tage hindurch ein Augenwasser mit Acet. saturnin. *) anwenden zu lassen. Bleibt nach Beseitigung aller

---

*) Ich habe den Gebrauch bleihaltiger Augenwässer an vielen Orten dieser Schrift empfohlen; andere Aerzte haben dieß gleichfalls gethan, und allerdings sind jene Wässer von dem wesentlichsten Nutzen, wenn sie am rechten Orte und zu rechter Zeit angewendet werden. So z. B. sind sie bei tiefen Geschwüren der Hornhaut, bei denen man das Durchbrechen der innersten Lamelle derselben in jedem Falle verhüten muß, vortrefflich; doch rathe ich, sie nur so lange zu gebrauchen, als es die Gefahr selbst erfordert, wozu meistens 36 bis 48 Stunden hinreichen. Der Grund zu dieser Vorsicht liegt in Folgendem: Bleihaltige Wässer äußern auf Geschwüre der Hornhaut, so wie auf Geschwüre überhaupt, eine doppelte Wirkung, sie beschränken nämlich die Aussonderung des Eiters, und trocknen die Oberfläche der Geschwüre aus, ohne die Reproductionskraft bedeutend zu vermehren. Allein sie haben auch die Eigenschaft, Geschwüre der Cornea mit einer dünneren oder dickeren weißlichen Decke zu überziehen, welche, wenn sie einigermaßen dick ist, in Zukunft allen Mitteln fast gänzlich widersteht. Je mehr das Augenwasser Acet. saturn. enthält, und je längere Zeit hindurch es angewendet wird, desto ähnlicher wird jener weißliche Ueberzug einem weißen Email, und desto gerin-

Entzündungsphänomene ein Flecken zurück, so ist die eben angegebene Solutio lapid. divin., oder wenn der Flecken bedeutender seyn sollte, folgende Präcipitatsalbe im Stande, denselben nach und nach verschwinden zu machen, wenn nicht eine wahre und unheilbare Narbe zugegen ist. Die Salbe ist folgende: ℞. Merc. praecip. rubr. gr. jß. Laudani liquidi Syd. ℈j. Axung. porcin. ʒj. M. exactssme. f. ungt. D. S. Täglich 1 bis 2 Mal einen Stecknadelkopf groß in das Auge zu bringen.

Noch muß ich eines Zufalls erwähnen, der sich bei Verletzung der Hornhaut mit einem halbstumpfen, eine rauhe Oberfläche habenden Körper, z. B. mit einem Holzsplitter, ereignen kann. Es geschieht nämlich zuweilen, daß, obgleich die durchdringende Verletzung der Cornea mehr oder weniger unbedeutend war, dennoch ein gewisser Substanzverlust an der durchbohrten Stelle entsteht, der auch nach Ablauf der sichtbaren Entzündungssymptome noch besteht, und eine Oeffnung in der Cornea (Hornhautfistel) zurückläßt. Diese Oeffnung ist oft so unbedeutend, daß man sie nur durch eine gute Lupe zu bemerken im Stande ist; der Arzt entdeckt indeß dieselbe schon dadurch ohne Mühe, daß die vordere Augenkammer mehr oder weniger kleiner sich darstellt, als die des anderen Auges, wobei die Iris convex nach vorn gedrängt erscheint. Nur bei größeren dergleichen Oeffnungen in der Hornhaut ist die camera oculi anterior gänzlich aufgehoben, wo denn die vordere Fläche der Regenbogenhaut unmittelbar an der hinteren Fläche der Hornhaut anliegt. Ich beobachtete diesen Zufall mehrere Male, und habe denselben dadurch immer beseitigt, daß ich, nachdem keine sichtbaren Entzündungszeichen mehr zugegen waren, auf die Hornhautöffnung Früh und Abends von folgender Auflösung mittelst eines kleinen Pinsels etwas auftupfte: ℞. Argenti nitrici fusi gr. j. Aquae rosarum ℥j — ʒvj. M. Es entsteht dadurch ein beschränkter Entzündungs- und Reproductionsprozeß, vermöge dessen die Oeffnung sich schließt.

---

ger ist die Hoffnung, denselben in Zukunft wieder wegzuschaffen. Ich halte diese Bemerkung für ungemein wichtig und der größten Beachtung der Aerzte werth. Nie sollte man daher bleihaltige Augenwässer bei flachen Geschwüren und oberflächlichen Erosionen der Hornhaut anwenden. Wer dergleichen mit bloßen Augen nicht erkennen kann, der nehme eine Lupe zu Hülfe. Niemals bleiben größere Facetten an der Geschwürstelle der Cornea zurück, als nach Anwendung bleihaltiger Augenwässer. Aus diesem Grunde pflege ich denselben auch stets Mittel zuzusetzen, welche im Stande sind, die Reproductionskraft in der Geschwürfläche zu heben, z. B. das Laudanum liquidum.

Fremde Körper, welche durch die Cornea oder Sclerotica in das Auge dringen und stecken bleiben, müssen natürlich schnell ausgezogen werden, und nachdem dieses gelungen, muß die antiphlogistische Methode in größerem Umfange, bei örtlicher Anwendung des kalten Wassers, welches späterhin mit etwas Bleiessig gemischt wird, gebraucht werden. Sind Splitter, Aehrenspitzen und dergl. auf solche Art in den Bulbus gedrungen, und können, weil sie vielleicht abgebrochen sind, nicht mehr mit einer Pincette gefaßt und ausgezogen werden, so ist dieses sehr schlimm; denn Eiterungen und Verwachsungen der inneren Gebilde des Augapfels mit den äußeren werden die Folge davon seyn. Unter solchen mißlichen Umständen muß der Arzt unter zwei Uebeln das kleinste wählen, indem er auf der Stelle, an welcher der fremde Körper in den Bulbus gedrungen ist, vorsichtig und mit Berücksichtigung der Folgen, die Wunde erweitert, und nun den Splitter ꝛc. mit einer zweckmäßigen, gut fassenden Pincette ergreift und langsam auszieht. Zuweilen ist dazu der Gebrauch des Richter'schen Silberdrahthakens zur Fixirung der oberen Augenlieder anzurathen.

Fällt bei durchdringenden Wunden der Hornhaut die Iris zwischen die Wundlippen vor, so schließe man das Augenlied, reibe dasselbe mit dem Finger, und lasse sehr helles Licht plötzlich in das geöffnete Auge fallen. Wird die Regenbogenhaut nicht gleich auf diese Art zurückgebracht, so kann man, nach Ware, den Humor aqueus aus dem Auge fließen lassen, und nach Gibson soll man selbst das Säckchen öffnen, welches die Iris in der Hornhautöffnung bildet, damit die hinter der Regenbogenhaut befindliche wässerigte Feuchtigkeit, wodurch erstere nach der Hornhaut hin gedrückt wird, das Zurückspringen der Iris nicht verhindere, worauf dann, wie beide Augenärzte oftmals beobachteten, die Iris in ihre normale Lage zurück trat.*) Bleibt dennoch die Iris in der Hornhautwunde liegen, so verwachsen beide Häute, und es entsteht ein Staphyloma iridis, ein dauernder Vorfall der Regenbogenhaut.

Ist mit der Hornhaut zugleich auch die Iris verletzt worden; so geht die hier meist bedenkliche Wunde oft in Eiterung über, oder hinterläßt eine unvollkommene oder vollkommene Pupillensperre. Fällt ein Lappen der zerrissenen Regenbogenhaut

---

*) Siehe Dr. Günther's Brief in der Biblioth. für Ophthalmologie, Kenntniß und Behandlung der Sinne überhaupt in ihrem gesunden und kranken Zustande, von Himly, 1816. Erst. Bd. I. St. Seit. 52.

in die Wunde der Hornhaut vor, dann muß man solche vorliegende Lappen sogleich mit der Scheere wegschneiden; worauf sich meistens die Regenbogenhaut von selbst zurückziehen, und eine Verwachsung derselben mit der Hornhaut, Synechia anterior, verhüten wird.

Eine bloße, durch einen Stoß mit stumpfen Werkzeugen entstandene, Erschütterung des Auges ohne Wunde, reißt öfters die Iris von ihrem Ciliarbande los, und bringt entweder eine doppelte Pupille *) hervor, oder die normale schließt sich, und die neu entstandene bleibt. Bleiben beide Pupillen offen, so entsteht nicht selten ein Doppeltsehen, Diplopia. Indeß zerreißt die Iris nach stumpfen Stößen auf den Augapfel bei weiten nicht immer, vielmehr entsteht dadurch in den meisten Fällen ein ganz anderer Zustand, und zwar einmal: eine durch die Erschütterung gesetzte größere oder geringere Lähmung der Retina, welche sich durch Schwäche der Sehkraft, durch Regenbogenfarbensehen, so wie durch Feuerfunken und Blitze manifestirt: zweitens aber eine größere oder geringere Lähmung der Iris, welche sich auch nach gehobener Lähmung der Retina, durch eine erweiterte Pupille, die rund oder verzogen seyn kann, äußert. Solche Verletzungen sind sehr wichtig, und müssen gleich in den ersten Tagen sehr sorgfältig behandelt werden; denn was in der ersten Zeit gewonnen werden kann, ist meistens alles, was gewonnen wird. Anfangs, und bei robusten blutreichen Personen, ist ein Aderlaß angezeigt, allein stets muß diesem das Anlegen von einem Dutzend Blutegeln an die Schläfegegend sogleich folgen. War die Verletzung weniger bedeutend, und der Verletzte blutleer oder Kind, dann sind Blutegel allein hinreichend. Ferner sind eiskalte Wasserumschläge, welche in den ersten 36 Stunden unausgesetzt angewendet und späterhin mit etwas Bleiessig vermischt seyn müssen, dringend nothwendig. Innerlich gebe man Laxantia antiphlogistica. In manchen Fällen sind auch Fußbäder nützlich. Darauf pflegen das Regenbogenfarbensehen, die Blitze und die Schwachsichtigkeit bald zu verschwinden; indeß wenn auch die Lähmung der Retina nach einigen Tagen beseitiget wurde, so bleibt doch häufig die Lähmung der Ciliarnerven zurück, welche nun aber durch Auflegen eines Emplastri can-

*) Solche Losreißungen der Iris von ihrem Ciliarbande, und die dadurch entstandene dauernde Pupille, brachten Scarpa und Ad. Schmidt zuerst auf den Gedanken, auf künstliche Art solche Pupillen zu formen, und so kam die bekannte dritte Art der künstlichen Pupillenbildung, nämlich die Iridodialysis, zu Tage.

thar. perp. auf die Supraorbitalnervengegend, und durch Einreibungen flüchtig reizender Mittel in jene Gegend gänzlich oder fast gänzlich gehoben zu werden pflegt. Wenn nach Ablauf aller Entzündungssymptome eine gewisse Schwäche der Sehkraft übrig bleibt, so kann man längere Zeit hindurch flüchtig reizende Augendämpfe anwenden lassen.

In sehr seltenen Fällen, und bei Vernachlässigung der antiphlogistischen Methode im Anfange, habe ich nach Contusionen des Bulbus, selbst bei Kindern, einen entzündlichen Proceß der innersten Gebilde beobachtet, welcher sich mit einer förmlichen Atrophie des Augapfels endigte. Wahrscheinlich giebt hierzu ein gewaltsames Lösen des Glaskörpers von seinen organischen Verbindungen Veranlassung. Es scheint mir der Ort hier nicht zu seyn, diese wichtige Thatsache ausführlicher zu beleuchten, um so weniger, da ich in meinen bald erscheinenden Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, bei Gelegenheit eines Aufsatzes: »über Entzündung des Glaskörpers,« auf diesen Gegenstand zurückkomme. Ich bemerke daher hier nur noch: daß es bei jüngeren Kindern oft gar nicht leicht ist, die größere oder geringere Wichtigkeit der Contusion auszumitteln. Denn obgleich Blutextravasate in den Augenkammern, eine erweiterte, unbewegliche Pupille, und Gesichtsschwäche oder Blindheit, auf die Größe der Quetschung hindeuten; so fehlen doch die ersteren meistens, die zweite ist oft schwer zu untersuchen, und über die Sehfähigkeit des kleinen Patienten kann häufig erst nach Ablauf der Entzündung mit Sicherheit geurtheilt werden. Um so willkommener müssen dem Arzte Symptome seyn, welche als fast untrügliche Zeugen der Intensität der Quetschung des Bulbus angesehen werden können: nämlich die Zeichen von Hirnerschütterung vermittelst durch den Sehnerven, unter denen Vomituritionen, oder wirkliches Erbrechen bald nach geschehener Verletzung, so wie ein geringerer oder größerer Grad von Schlafsucht obenan stehen. Wo nur die Ciliarnerven heftig erschüttert wurden, da kann wohl Erbrechen, nicht aber Schlafsucht auftreten.

Bei durchdringenden Verwundungen der Sclerotica und des Ciliarkörpers entstehen sehr oft Blutaustretungen in den Augenkammern. Man muß diese, sobald sie bedeutend sind, durch einen Einschnitt am unteren Theile der Hornhaut, entfernen, und, vorzüglich bei zugleich vorhandenen heftigen Quetschungen, spirituöse Augenwässer vorsichtig anwenden, damit zugleich der Aufsaugungsproceß unterstützt werde. Aus der Wunde hängende Lappen des Ciliarkörpers müssen mit der Scheere abgeschnitten werden.

Wenn die Verwundung bis in die Linse gedrungen, so ist die Prognose selten günstig; denn meistens entwickelt sich in derselben nach und nach ein cataractöser Zustand *). Ist die Crystalllinse ausgiebig gespalten, oder überhaupt bedeutend verletzt, ohne daß die dabei Statt gefundene Erschütterung des Augapfels auf die Netzhaut sehr eingewirkt hat, so wird die sich nach einigen Tagen bildende Cataract aufgesogen, und das Gesicht kehrt zurück; nur mäßige man die Entzündung sorgfältig durch die gewöhnlichen antiphlogistischen Mittel, und tröpfele gleich darauf einige Tropfen einer Solut. extr. Belladonnae in das Auge, wodurch eine, vielleicht in Folge einer Iritis chronica entstehende Verengerung der Pupille, und wo möglich Verwachsungen der Capsula lentis mit der Uvea, verhütet werden, weil, wenn diese entstehen, die Wiederkehr des Gesichts durch die Kapsel auch dann gänzlich, oder zum Theil verhindert wird, wenn sich auch die Linsenmasse nach und nach verzehrt. Zuweilen bleibt eine Cataracta capsulo - lenticularis arida siliquata, oder eine Cataracta capsulo - lenticularis tremula zurück. Sprang die Linse bei der Verletzung in die vordere Augenkammer, ist sie dabei hart, (hart ist sie gewöhnlich bei alten Leuten,) so muß sie als fremder Körper betrachtet, und durch einen Einschnitt in die Cornea sogleich herausgezogen werden, worauf die Entzündung schnell abnehmen wird.

Verletzungen mit Verlust der Glasfeuchtigkeit sind gewöhnlich nicht so schlimm, wenn sie kunstmäßig bei Staarextractionen geschahen, als wenn sie zufällig, z. B. durch den Stoß mit dem Horn eines Ochsen, u. s. w. entstanden sind, weil im letzteren Falle meist die Gewalt, mit welcher die Verletzung geschieht, sehr groß ist. Völlige Ausleerung der Glasfeuchtigkeit hat oft den Verlust des Auges zur Folge.

Wenn die Retina durch eine Wunde der Sclerotica und Chorioidea hervortritt, so folgt Verlust des Gesichts mit erweiterter Pupille. Eben so kommt eine unheilbare amaurotische Blindheit zu Stande, wenn die Retina selbst verletzt ist **). Bei

*) Nicht jede mechanische Verletzung der Linse mit ihrer Kapsel verursacht den grauen Staar; denn ist das verwundende Instrument sehr scharf, wirkte keine erschütternde, quetschende Gewalt auf den Augapfel und die Linse, wird diese dadurch nicht größtentheils aus ihren organischen Verbindungen herausgerissen; so erfolgt nicht selten nur eine vorübergehende, kaum bemerkbare partielle Trübung der Kapsel, die mit Ablauf der entstandenen Entzündung verschwindet. Mir sind bereits mehrere Fällen vorgekommen, die mir das Argument sichern.

**) Auch von dieser Regel giebt es indeß Ausnahmen, die mich mehrere sichere Erfahrungen kennen gelehrt haben.

solchen Verwundungen, wie auch bei denen der größeren Ciliarnerven, entsteht immer ein heftiges Erbrechen, welches, wenn es nicht gehoben wird, die Entzündung im Auge natürlich vermehren muß. Es wird, wenn Unreinigkeiten im Darmkanale dasselbe unterhalten, durch ausleerende Mittel beseitiget; ist aber das Erbrechen rein nervös, so sind gelinde Opiate, entweder innerlich, oder wenn sie innerlich nicht vertragen werden, äußerlich in Klystieren von Chamomillendecoct dienlich. Die Verletzung der Ciliarnerven giebt sich außerdem noch durch eine charakteristische Erscheinung zu erkennen: Die Regenbogenhaut zieht sich nämlich meistens (nicht immer) so nahe an den Rand der Hornhaut zurück, daß man kaum mehr die Farbe der Iris unterscheiden kann.

So weit von den mechanischen Verletzungen des Auges.

Was chronische Verwundungen unseres Organs betrifft, so erfordern diese, rücksichtlich der Prognose und Heilung, zwar eine weit größere Aufmerksamkeit, als die mechanischen, weil erstere immer mehr oder weniger Substanzverlust mit sich bringen; sind aber dennoch, so lange sie klein sind, in Bezug auf Vorhersage und Heilung sehr günstig. Ruhe des Auges, nebst schleimigen lauwarmen Fomentationen oder Waschwässern, ist hier alles, was zur Heilung erfordert wird. Haben solche chemische Verletzungen die Hornhaut selbst getroffen, z. B. durch Spritzen von siedheißen Flüssigkeiten; so entsteht eine immer weißer werdende Blase, diese berstet, oder verschwindet auch wieder, ohne zu bersten, das Oberhäutchen runzelt sich, wird schneeweiß, stößt sich, sobald eine neue Epidermis sich gebildet hat, ganz ab, und die Hornhaut erhält ihre vorige Durchsichtigkeit wieder. Der Arzt darf hier die Blase nicht öffnen und den Reproductionsproceß nicht stören.

Sollten durch chemische Einwirkungen die Augen mehr extensiv gelitten haben, zugleich größere Theile des Oberhäutchens ganz losgetrennt seyn; so müssen diese Theile als todte Körper betrachtet, und ganz weggeschnitten werden. Wenn durch dergleichen Einflüsse, z. B. durch Verbrennungen, durch concentrirte Mineralsäuren, u. s. w. gleichzeitig die Bindehaut der Augenlieder ergriffen ist; so muß man die Reproductionskraft schnell befördern, damit die desorganisirten Theile bald losgestoßen, und die Wundflächen bald heil werden. Dieß geschieht durch gelind adstringirende, trocknende Mittel, z. B. eine Salbe aus Cacaobutter, oder Butyr. mit Tutia oder Bleiglätte. Bei dergleichen Verletzungen der inneren Haut der Augenlieder, muß man dieselben öfters bewegen lassen, damit nicht durch anhalten-

des Zusammenliegen der Augenlieder und des Augapfels, eine Verwachsung des letzteren mit dem einen oder anderen Augenliede, oder eine Verwachsung der Augenlieder unter sich, entstehe.

Sind ätzende Kalien (wie dieses bei Apothekern und den Arbeitern in chemischen Fabriken gar nicht selten der Fall ist) in die Augen gekommen; so wirkt anfangs nichts besser, als der äußerliche Gebrauch säuerlicher kalter Molken, wenn man zuvor mit einem in Mandel-, Mohn-oder Provenceröl getauchten weichen Malerpinsel die größeren Partheieen des Salzes vorsichtig entfernt hat. War der chemische schädliche Einfluß auf das Auge sehr stark, z. B. durch ungelöschten Kalk, Mineralsäuren, u. s. w., sind dadurch Vertiefungen in der Cornea, die man bemerkt, wenn man das Auge in Profil betrachtet, entstanden; so bleibt gewöhnlich eine schneeweiße Narbe zurück. Hier, so wie auch bei weniger heftigen Eingreifungen in die Textur unseres Organs, beseitige man natürlich vor allen Dingen die verletzende Schädlichkeit, veranstalte das Eintröpfeln schleimigter Augenwässer; und verhüte jederzeit oben erwähnte Verwachsungen der Augenlieder.

Schlimmer noch als diese Verletzungen sind diejenigen, welche durch das Anschlagen einer Flamme an das Auge, oder durch den Sonnenstich erzeugt werden; denn je schneller, und je mehrere Brandblasen sich auf der Bindehaut zeigen, je mehr der Augapfel überhaupt, und die Iris in's Besondere alle Beweglichkeit verliert, je mehr die Pupille sich verengert, je heftiger drückend der Schmerz im ganzen Augapfel und der Umgegend wird; desto schneller entwickelt sich eine allgemeine Entzündung des Auges. In diesem Falle muß der Arzt Alles thun, um die Entzündung zu vermindern; obgleich er oft, aller Bemühung ungeachtet, kaum im Stande ist, die Form des Auges zu erhalten, viel weniger das verlorene Sehvermögen wieder herzustellen.

A. Von den Krankheiten der durchsichtigen Theile des Bulbus.

a. Von den Krankheiten der Conjunctiva.

Die reine Entzündung der Conjunctiva, Scleroticae und Corneae; [fälschlich Conjunctivitis genannt.]

Die Entzündung der Bindehaut des Augapfels fängt gemeiniglich in dem Theile derselben an, welchen man Conjunc-

tiva scleroticae nennt. Es entsteht nämlich meistens sehr schnell ein dunkelrothes Gefäßnetz in dieser Haut, dessen Gefäße sich durch ihren bedeutenden Durchmesser sehr grell von den sehr feinen und tiefer liegenden Blutgefäßen der entzündeten Sclerotica unterscheiden *), und sich bei Bewegungen der Augenlieder leicht nach allen Richtungen verschieben, bei Bewegungen des Bulbus selbst aber ihre Stellung wenig verändern. Schreitet nun die Entzündung der Conjunctiva Scleroticae in die Conjunctiva corneae über; so trübt sich das Bindehautblättchen der Hornhaut, nach der Heftigkeit der Entzündung theilweise oder allgemein, erhebt sich ein klein wenig, wird grau weißlicht, wie matt geschliffenes Glas, und läßt endlich auch eine grauweißlichte Röthe erkennen, die bald in deutliche, rothe und fast ganz gerade laufende Gefäße übergeht **). Uebrigens ist diese Entzündung von wenigen Schmerzen begleitet.

Die Ursachen des Leidens sind vorzüglich kleine, in das Auge gefallene Körper, u. s. w.

Die Heilung ist dieselbe, welche bei der äußeren reinen Augapfelentzündung unter Taraxis angegeben worden ist.

Das dichte Augenfell, Pannus.

Diese Augenkrankheit besteht in einer Durchwebung der Bindehaut der Sclerotica und Cornea mit dünnen und dickeren Blutgefäßen, zwischen welchen auf der Cornea eine grau weißlicht röthliche Trübung bemerkt wird ***). Wenn der Pannus sehr ausgebildet ist, so erscheint das Blutgefäßnetz hier so dicht, daß man kaum die Gränze zwischen der Sclerotica und Cornea, viel weniger die Iris und Pupille erkennen kann.

Der Reiz, welchen eine gegenwärtige Trichiasis oder ein Entropium auf die Bindehaut macht, ist sehr oft die Ursache

---

*) Zur genaueren Unterscheidung einer Entzündung der Sclerotica — Sclerotitis — von einer Entzündung der Conjunctiva, ist außer diesem noch Folgendes zu bemerken: Bei Sclerotitis findet man immer intensivere Heftigkeit aller Krankheitserscheinungen, bei geringerer anscheinender Extensität derselben, als man dieß bei Entzündungen der Conjunctiva bemerkt; die Entzündungsgefäße in der Sclerotica entstehen langsamer, als in der Conjunctiva, und weichen auch, hinsichtlich ihres Laufes, von den Gefäßen der letzteren ab. Die Blutgefäße der Sclerotica folgen endlich allen Bewegungen des Bulbus, nehmen aber an den isolirten Bewegungen der Bindehaut keinen Antheil.

**) Wardrop, a. a. O. pag. 7.

***) Siehe Taf. I. Fig. 5.

zur Entstehung dieses chronischen Blutgefäßnetzes. Es ist dieses Uebel eigentlich ein Substanzwucher in der Bindehaut des Augapfels, besonders aber in der Cornea, vermöge dessen das Parenchym derselben dicker, aufgelockert und mit Gefäßen durchwebt wird.

Man unterscheidet bei dieser Krankheit besonders zwei Grade, den geringeren nennt man Pannus membranaceus oder tenuior, und dieser charakterisirt sich durch einen mehr oder weniger dünnen, weißgraulichten Nebel der Oberfläche der Cornea, in welchem sich viele Blutgefäße verzweigen. Bei diesem Grade sieht man noch Iris und Pupille durch den Nebel durch, selbst zuweilen noch die Structur der ersteren. Den stärkeren Grad nennt man Pannus carnosus, oder Sarcoma conjunctivae. Bei diesem Grade bemerkt man die Substanzwucherung der Bindehaut der Cornea deutlicher, die Zahl der Gefäße in derselben sind oft so groß, daß man die einzelnen zu unterscheiden nicht mehr im Stande ist. Hier sieht man, wie gesagt, oft kaum noch die Gränzen zwischen Sclerotica und Cornea, noch seltener aber die Iris und die Pupille. Die Cornea ist in solchen Fällen, hinsichtlich ihres Ansehens, mit einem Stücke rothbraunen Tuche zu vergleichen, und nicht selten bemerkt man an einer oder an mehreren Stellen der Hornhaut eine geschwulstartige Anhäufung der Blutgefäße, welche zuweilen ein fleisch- oder flechsenartiges Ansehen bekommen.

Der Pannus pflegt sich auf folgende Weise zu entwickeln: Zuerst entsteht eine geringe Röthe in der Conjunctiva scleroticae; mit mehr oder weniger, oder ohne alle Lichtscheu; nach und nach bemerkt man an einer oder an mehreren Stellen des Randes der Cornea einen kleinen Nebel, eine graulichte Trübung, welche anfangs so dünn seyn kann, daß sie kaum zu bemerken ist. Bald darauf erkennt man mit bewaffnetem Auge einige blutführende Gefäßchen, welche sich in diesen Nebel hineinstrecken und darin verzweigen, und die deutlich auf der Oberfläche der Cornea liegen; endlich werden sie dem bloßen Auge sichtbar, nehmen an Zahl und Durchmesser zu, wobei sich die Trübheit der Cornea immer mehr und mehr verbreitet, und zu bemerken ist, daß in der Regel die getrübten Stellen der Hornhaut, von den diesen am nächsten liegenden Orten der Conjunctiva scleroticae, ihre Blutgefäße erhalten. Nun wird oft die ganze Cornea gleichförmig oder ungleichförmig mit Blutgefäßen übersponnen, indem der saturirten Röthe, die sie verursachen, die früher entstandene grau weißlichte Trübung dieser Haut immer mehr weicht, und oft gänzlich dadurch un-

sichtbar wird. Die Oberfläche derselben erscheint jetzt aufgelockert, unegal, und das Gesicht des Leidenden ist bis auf einen gewissen Lichtschein aufgehoben. Zuweilen bemerkt man, besonders an den Gränzen der Cornea, kleine Geschwüre, die vorzüglich da auftreten, wo Scrofeln das Leiden veranlassen. Während der Entstehung und der Fortbildung dieses morbiden Processes sind die Schmerzen im Auge gering, und es fehlen alle Zeichen, welche auf ein entzündliches Ergriffenseyn der Iris oder der übrigen im Augapfel gelegenen Gebilde hindeuten könnten.

Die Ursachen dieser Krankheit sind entweder rein local, indem sie von einem gegenwärtigen Entropium, Trichiasis etc. veranlaßt wird, oder sie liegen in der Constitution des Individuums. Besonders scheinen Catarrh, Scrofeln, Rheumatismus und Syphilis dem Entstehen des Uebels günstig zu seyn; insgemein aber werden wir bei genauer Erforschung der Anamnese finden, daß irgend ein örtlicher Reiz jene im Körper vorhandenen, vielleicht schlummernden Uebel, erst vermochte, im Auge aufzutreten. Eine Erkältung der Stirn, ein vernachlässigter Schnupfen, sind meistens hinreichend, um einen Pannus hervorzubringen.

Wenn ich im Allgemeinen eine Definition von diesem Uebel und von dessen Wesen geben sollte, so würde mein Glaubensbekenntniß in dieser Hinsicht ungefähr folgendes seyn: ich halte das Ganze für eine chronische, in Verhärtung übergehende Entzündung. Wir finden dieselben Symptome, mit Ausnahme derjenigen, welche dem Auge individuell angehören, an allen Theilen des menschlichen Körpers, wo eine Entzündung weder durch Zertheilung sich endigt, noch in Eiterung überschreitet, vielmehr den Uebergang zur Verhärtung wählt; daß wir diese Zeichen nicht immer bemerken, liegt ganz besonders darin, daß die entzündeten Parthieen mit Häuten rc. bedeckt und verhüllt sind. Warum nun aber gerade diese Entzündung der Conjunctiva corneae in Verhärtung übergehet, kann man eben so wenig genügend und erschöpfend beantworten, als man erklären kann, warum chronische Leberentzündungen die meiste Neigung haben, verhärtete Lebern zu hinterlassen. Jeder Verhärtung geht ein entzündlicher Proceß voraus. Jede Verhärtung bedingt Substanzzunahme, wenn auch gerade nicht immer quoad spatium. Jeder indurirte Theil setzt ein Dichterwerden der Masse voraus, so auch bei dem Pannus. Selbst die varicösen Gefäße, die wir nach Ablauf der ursächlichen Entzündung beim Pannus vor Augen haben, bemerken wir auch

an andern verhärteten Organen, wenn wir uns die Mühe geben wollen, dieselben genauer zu untersuchen. So wie die durch Pannus indurirte Oberfläche der Cornea bei geringen Ursachen sich leicht von neuem entzündet, eben so haben auch die Indurationen der übrigen Organe des Körpers bei vorfallenden Ursachen die größte Neigung, sich von neuem zu entzünden.

Nachdem wir nun alles dieses wohl erwogen haben, so wird uns auch die Prognose ziemlich klar werden. Im Allgemeinen ist dieselbe sehr verschieden. Das Uebel ist gänzlich zu entfernen: bei jungen, in einer günstigen Lage lebenden Subjecten, wenn man im Stande ist, die ursächlichen Momente aus dem Körper überhaupt, oder wenigstens aus dem Auge zu entfernen, und wenn die bereits in Verhärtung übergegangene Entzündung nicht die Structur der Cornea unheilbar desorganisirt hat. Unter solchen Bedingungen ist der zeitig hinzugerufene Arzt auch fast immer im Stande, das Fortschreiten des Pannus zu verhüten. Nicht gänzlich zu entfernen ist pannöse Trübung der Hornhaut: bei allen schwächlichen Subjecten, die jahrelang von Recidiven einer pannösen Entzündung der heftigsten Art heimgesucht wurden, wodurch nicht nur die Structur der Bindehaut der Cornea, sondern auch die Lamellen der letzteren selbst zu sehr desorganisirt worden sind. Meistens unheilbar ist das Uebel bei allen denen Subjecten, die unfolgsam sind, oder sich in einer Lage befinden, in welcher sie die Bedingungen zu einem umsichtigen Heilplane nicht erfüllen können, und die in sich und in ihrem Arzte nicht die Ausdauer finden, welche zur Heilung solcher Verhärtungen unbedingt in allen Fällen unumgänglich nöthig ist. Zu bemerken habe ich noch, daß anfangs oft nur ein Auge von dem Uebel ergriffen wird, allein häufig beginnt im anderen Auge auch dann noch derselbe Proceß, wenn schon Monate lang die Krankheit im ersten Auge haus'te; doch auch dieser Uebergang wird bei folgsamen Kranken meistens verhütet.

Die Indicationen zur Heilung des Uebels sind a) Entfernung der Entzündung, b) Beseitigung des durch diese veranlaßten Productes, der Verhärtung, durch die geeigneten Mittel. Die ursächliche Entzündung ist bei dem Pannus fast niemals so heftig, als daß sie ein strenges antiphlogistisches Verfahren erforderte; nur ist eine reizlose, milde und sehr magere Diät bei Anwendung der bald anzugebenden Mittel nothwendig. Höchst selten wird das Anlegen von Blutegeln nöthig werden, und nie sollte man diese in die nahe Umgegend der Augen selbst anbringen, weil die Erfahrung lehrt, daß sich dadurch die Entzündung selten mindert, das Fortschreiten der Trübung der

Cornea aber oft schnell begünstiget wird. Sollten sie ja nöthig seyn, so ist der Nacken und dessen Umgegend die geeigneteste Stelle dazu.

Außer einigen Fällen, wo die Entzündung durch örtliche Reize entstanden ist und unterhalten wird, ist die pannöse Entzündung niemals als eine reine anzusehen. Man entferne daher vor allem die dyscrasische Ursache des Uebels. Da nun meistens Rheumatismus, Scrofeln, Catarrh und Syphilis Schuld an der Krankheit haben; so berücksichtige man auch diese von vorn herein. Das Mittel, welches vorzugsweise geeignet ist, solche entzündliche Processe zu heben, und dem Ausgange in Verhärtung zuvor zu kommen, oder wo sie bereits vorhanden, zu heilen, ist das Quecksilber. Nach meiner Erfahrung ist dieses Mittel kaum durch ein anderes zu ersetzen. Ich pflege auf folgende Weise zu verfahren, und kann versichern, daß ich bisher im Stande gewesen bin, das Uebel fast in allen Fällen zu heilen, wenn nicht die bereits oben angegebenen Umstände Hindernisse in den Weg legten. Zuerst reiche ich eine große Dosis Calomel, mit Berücksichtigung des Alters und der Constitution des Individuums, z. B. zu 3 bis 6 Gran mit einem Scrupel bis einer halben Drachme Rad. jalappae und Zucker. Darauf gebe ich alle 3 Stunden $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Gran Calomel fort, nach Umständen mit oder ohne Sulph. aurat. antim. und Hba cicutae, bis die ersten Zeichen des Ergriffenwerdens der Speicheldrüsen eintreten. Dabei lasse ich eine Mixtur aus gelind auflösenden, bei Rheuma mit, die Thätigkeit der Haut steigenden Mitteln, gebrauchen. Nachdem das Calomel nicht ferner gegeben werden kann, reiche ich den Aethiops antimonialis zu 1 bis 2 Gran, alle 3 bis 4 Stunden, in Verbindung mit dem Tartaro tartarisato, oder anderen, den Verhältnissen anpassenden Mitteln *). Da man indeß bei der Mehrzahl von Fällen nicht im Stande ist, die ursächlichen, im Körper vorhandenen Dyscrasien schnell genug aufzuheben, dieses auch nicht selten bei der besten Ausdauer in Anwendung zweckmäßiger Mittel, der Fall ist; so sorge ich gleich anfangs dafür, den im Auge waltenden specifischen Proceß von hier abzuleiten, und demselben einen Ort anzuweisen, wo er wenigstens dem Sehorgane unschädlich wird. Diesen Zweck pflege ich dadurch zu erreichen,

*) Schmalz rühmt besonders die Senega, betrachtet sie als das vegetabilische Calomel, und empfiehlt nachstehende Formel: ℞. Rad. senegae ℥ß. Tart. tartarisati ʒvj. Magnes. carbon. ʒjj. M. f. pulv. S. Morgens und Abends 1 Theelöffel voll zu nehmen.

daß ich im Nacken, oder noch besser, hinter dem Ohre der leidenden Seite, ein Zweigroschenstückgroßes Pflaster lege, zu welchem folgende Mischung genommen wird: ℞. Tart. stib. subtiliss. pulverat. ℈j. Emplastri adhaesiv. ℈jj. Malax. exactissim. Dieses Pflaster bleibt so lange liegen, bis nicht nur Pocken entstanden, sondern diese auch in offene Eiterung übergegangen sind. Wo der Schmerz bald so heftig wird, daß das nur örtlich wirken sollende Mittel auch auf die Umgebungen einwirkt, da muß es früher schon abgenommen werden. Nachdem nun zwei Tage hindurch die Wundstelle mit einer milden Salbe verbunden worden ist, lasse ich dieselbe täglich mit folgender Mischung verbinden, von welcher zu einem Verbande hinter dem Ohre, einer Erbse groß, wo man aber den Nacken zu jenem Pflaster wählte, einer Bohne groß, verbraucht wird. Die Salbe ist folgende: ℞. Tart. emetic. Hydrarg. muriat. corr. āā gr. jv.—gr. vj. Ungt. cantharid. Ungt. basilic. āā ʒjj. M. Die Wundstelle muß übrigens Monate lang offen erhalten werden, wenn man vor Recidiven möglichst gesichert seyn will. Wo schnell abgeheilte Hautausschläge, unterdrückte rheumatische Beschwerden und dergl. offenbar Schuld an der Entstehung des Pannus hatten, da wähle ich die Stelle zum Auflegen meines Pflasters, welche das Uebel vorher eingenommen hatte; nur mache ich die Ableitung viel größer, wenn jener Ort an vom Kopfe entfernteren Theilen sich befindet.

So lange der dyscrasische Proceß im Auge noch haftet, und derselbe einigermaßen heftig ist, hüte man sich ja vor Anwendung aller örtlichen Mittel auf das kranke Organ, vorzüglich aber vor adstringirenden Augenwässern; diese sind niemals nützlich, vielmehr befördern sie den Uebergang der Entzündung in Verhärtung, und bedingen die nachkommenden Recidive. Von der anhaltenden Fortsetzung der nöthigen inneren Mittel und der zweckmäßigen Diät, hängt zum großen Theile die Möglichkeit der Heilung einer indurirten Cornea ab: weil sie es sind, welche die Thätigkeit der absorbirenden Gefäße, eben so im Auge, wie in allen übrigen Organen des Körpers, erhöhen und befördern. Nur dann erst, wenn man sicher seyn kann, daß auf das Auge örtlich angewendete Reizmittel nicht wohl ferner im Stande sind, das specifische entzündliche Leiden wieder dahin zu locken, gehe man zu dem Gebrauche solcher Medicamente über, von welchen bekannt ist, daß sie die Resorptionskraft örtlich erhöhen und vermehren. Die vorzüglichsten, bisher am meisten empfohlenen, sind: das Laudanum liquid. Syd., von welchem täglich 2 bis 3 Mal 2 Tropfen in das Auge

gebracht werden. Bei torpiden, unempfindlichen Subjecten kann man das Laudanum durch Zusatz von Bals. vitae Hoffm., ja selbst durch Naphthen verstärken, oder derlei Mittel auch ohne ersteres gebrauchen lassen. Wo dem Pannus Scrofeln zum Grunde liegen, wird eine Sublimatsolution mit Laudanum empfohlen; indeß wird dieselbe, nach meiner Erfahrung, auch in solchen Fällen nicht immer vertragen. Alle Augenwässer müssen übrigens lauwarm in das Auge gebracht werden. Obgleich fettige Mittel nicht wohl zu empfehlen sind, am wenigsten nach kaum im Auge getilgter Dyscrasie, weil sie oft zur stärkeren Wucherung des Pannus beigetragen haben; so werden doch später rothe Präcipitatsalben in vielen Fällen recht gut vertragen und mit Nutzen angewendet. Wo man das Auge wenig reizbar findet, können auch chemisch und mechanisch wirkende Pulver in dasselbe eingebracht werden; z. B. ℞. Aluminis crudi part. j. Sachari albissimi part. vj. M. f. pulv. S. Täglich 2 bis 3 Mal etwas davon in das Auge zu streichen. Außerdem hat man Borax, Os sepiae, Limatur. stanni etc. gebraucht. Wo nach Ablauf der pannösen Entzündung Ueberbleibsel von oberflächlichen Wucherungen vorhanden sind, da kann man mittelst eines Pinsels etwas von folgender Auflösung auf die genannten Stellen bringen: ℞. Lap. infernal. gr. β. — gr. j. — gr. jv. Aqu. destillat. ℥β.—ʒvj. M. Alle diese Mittel leisten auch da wesentliche Dienste, wo die Trübung nicht allein in den Bindehautblättchen der Hornhaut, sondern auch in der Substanz derselben selbst ihren Sitz hat; sie wirken endlich noch einmal so kräftig, wenn man dieselben öfter wechselt.

Wenn der specifisch-entzündliche Proceß gänzlich aus dem Auge entfernt worden ist, dennoch aber sichtbare Blutgefäßchen aus der Conjunctiva scleroticae in die der Cornea hineinlaufen, welche offenbar die Wucherungen und Trübungen auf letzterer ernähren, oder wenigstens in ihrer Integrität erhalten; dann werden die eben angeführten örtlichen Mittel nur wenig fruchten. Hier, aber auch nur unter solchen Verhältnissen, leistet das von Scarpa empfohlene Ausschneiden eines linienbreiten Stückes der Bindehaut der Sclerotica, rings um die Cornea, sehr oft wesentliche Hülfe, weil dadurch die Wurzeln der Wucherungen in den meisten Fällen beseitiget werden, und nun jene örtlichen Mittel erst ihre Wirkung zeigen können.

Man hebt zu diesem Zwecke, etwa 1½ bis 2 Linien vom Hornhautrande entfernt, die Conjunctiva scleroticae sammt den in und unter dieser laufenden Blutgefäßen mittelst einer Zapfenpincette auf, und schneidet die gefaßte Bindehaut, ungefähr

1 bis 1¼ Linie breit mit der Cooper'schen Scheere weg. Bleiben einzelne Gefäße unter der Bindehaut zurück, so müssen auch diese gefaßt und weggeschnitten werden. Je näher der Hornhautperipherie, um so fester liegt die Bindehaut auf, und ist deßhalb hier ungleich schwerer zu erfassen. Uebrigens hat man darauf zu sehen, daß der Zahn der Pincette sich am äußersten Ende des einen Armes, die diesem entsprechende Vertiefung eben so an dem anderen Arme befinde, weil man die Haut sonst nicht so bequem zu erfassen im Stande ist. Nach der kleinen Operation muß die Blutung aus den durchschnittenen Gefäßen durch Anwendung des warmen Wassers befördert werden. Einige Stunden später ist es zweckmäßig, zuweilen einige Tropfen einer schwachen Auflösung des Lap. infern., oder die Aqua vegeto - miner. lauwarm zwischen die Augenlieder zu bringen. Meinen Erfahrungen zufolge verhüten diese Mittel das Wuchern der durchschnittenen Gefäßenden, und somit deren üppige Wiedervereinigung am besten.

Anstatt der Application des oben angeführten Empl. stibiat. werden auch Haarseile, Fontanelle, Vesicatoria und die Moxa, als ableitende Mittel vielfach empfohlen.

Der Pannus, welcher von Trichiasis und Entropium entstanden, heilt meistens von selbst, wenn man jene Uebel beseitiget.

Das Flügelfell, Pterygium, [πτερυγιόν, Flügelchen, Diminut. von πτερυξ Flügel.]

Eine dreieckige, verdickte, ohne Schmerz entstandene Falte der Conjunctiva, die mit ihrer Basis meistens vom Nasenwinkel des Auges ausgeht, und hier mit der Membrana semilunaris verbunden ist, sich dabei ohne Schmerz mit einer Pincette von der Sclerotica in die Höhe heben läßt, und immer mit ihrer Spitze nach der Cornea hinläuft, nennt man Pterygium.

Diese Pterygia sind entweder sehr dünn, halb durchsichtig, mehr graulich, mit wenigen Blutgefäßen versehen, und stellen dann das sogenannte Pterygium tenue dar; oder sie sind dick, leder- oder muskelartig *), selbst cartilaginös, dabei mit vielen Blutgefäßen versehen, und heißen dann dicke Flügelfelle, Pterygia crassa **).

*) Zuweilen sind sie kleinen Muskeln gar nicht unähnlich, so daß sie selbst sehnichte Anheftungen zeigen. Siehe Schmidt, in der Ophthalm. Bibliothek. 2. Bd. I. St. S. 57.
**) Siehe Tab. I. Fig. 6.

So richtig indeß obige characteristische Phänomene an sich sind, so passen sie doch nicht auf alle Flügelfelle; denn zuweilen geht die Basis derselben nicht vom inneren, sondern vom äußeren Augenwinkel aus, ja, in seltenen Fällen kommen sogar Flügelfelle von dem inneren und äußeren Winkel, von oben und unten zugleich, streben alle mit ihren Spitzen nach dem Centro der Cornea, heben dadurch das Gesicht völlig auf, und stellen hier den Fall dar, von welchem Scarpa *) glaubt, daß dieß der Pannus der alten Aerzte wäre. Eben so ist das Flügelfell nicht immer mit der Membrana semilunar. verbunden, und nicht in jedem Falle verbreitet es sich über den Rand der Cornea. Die Regelmäßigkeit der dreieckigen pyramidalischen Form des Flügelfelles schreibt Scarpa dem festeren Anhängen der Bindehaut auf der Hornhaut zu, da die Adhärenz in dem Grade sich vermehrt, als die Conjunctiva dem Centro der Hornhaut sich nähert.

Die Ursachen, welche ein Pterygium hervorbringen können, sind zuweilen nicht leicht zu ergründen. Meistens giebt aber in das Auge gefallener Sand, Kalk- oder Steinstaub, Anlaß zur Krankheit; weßwegen sie auch am häufigsten bei Personen, welche schmutzige Handwerke treiben, vorkommt. Aeltere Leute sind dem Uebel mehr unterworfen, als junge; indeß sieht man das Pterygium auch bey Kindern, und Wardrop **) sah es selbst einmal bei einem Kinde unmittelbar nach der Geburt. Als Nachkrankheiten der Augenentzündung ist das Flügelfell nicht zu betrachten, wohl aber kann eine vorhergegangene Augenentzündung zuweilen eine Anlage zu dieser Krankheit hinterlassen.

Die Prognose ist immer günstig.

Die Heilung eines dünnen, erst entstandnen und noch nicht bis über die Cornea verbreiteten Flügelfelles brachte Ware ***) oft glücklich durch den äußeren Gebrauch des bei'm Pannus angegebenen Pulvers aus Zucker und Alaun zu Stande. Durchschneidet man dabei zugleich auch öfters das, mit einer feinen Pincette aufgehobene Fell, nahe am Rande der Hornhaut, so befördert man das Verschwinden desselben beträchtlich †).

---

*) A. a. O. Vol. I. pag. 299.

**) A. a. O. pag. 22.

***) A. a. O. pag. 67.

†) Da man Beispiele hat, wo das Pterygium nach dem Gebrauche von Aetzmitteln zu wuchern anfing, besonders wenn es in Folge einer Ophthalmie entstanden war, so sind dieselben im Allgemeinen nicht eben zu empfehlen. Es bleibt daher die Operation,

Wenn nun aber das Flügelfell schon über die Cornea gedrungen, oder wenn dasselbe dick ist; so wird das Uebel auf die sicherste und schnellste Art durch das Messer entfernt. Um diese kleine Operation zu vollbringen, schneidet man das Pterygium (nachdem ein Gehülfe die Augenlieder so viel als möglich aus einander gezogen, und der Operateur mittelst einer kleinen Pincette, Tab. V. Fig. 5. das Flügelfell an der Basis gefaßt und von der Sclerotica aufgehoben hat) an seiner Grundfläche mit einem scharfen Scalpell völlig durch, und löset mit einer Daviel'schen *) oder Cooperschen Scheere behutsam das ganze Fell ab; so daß so wenig als möglich davon in der Conjunctiva, vorzüglich in der Conjunctiva Corneae, zurück bleibt. Man hat zwar widerrathen, auch den Theil des Pterygii wegzuschneiden, welcher auf der Hornhaut sitzt, weil danach leicht Narben zurückbleiben können, welche das Gesicht beeinträchtigen. Indeß kann man wenigstens diejenigen Parthieen zu beseitigen suchen, welche sich mittelst der Pincette einigermaßen von der Hornhaut erheben lassen; dieses ist oft, obschon in geringem Grade, wirklich der Fall, wo es dann bei gehöriger Vorsicht recht gut möglich wird, das trübende Häutchen zu entfernen, ohne die Substanz der Hornhaut zu verletzen. Ist die Blutung nun gestillt, so hängt man eine trockene leinene Compresse über das operirte Auge; kann jetzt auch, nach Scarpa, zuweilen das Auge mit Malvendecoct und ähnlichen Mitteln waschen. Den 5ten oder 6ten Tag ist die kleine Wunde mit eiterförmiger Masse bedeckt, und am 8ten bis 12ten Tage ist die Wunde heil. Bleiben nun aber große Stücke des Felles auf dem Auge zurück, so muß man die Eiterung auf demselben durch Einstreichen von Laudan. liquid. Syd. so lange unterhalten, bis sich jene Rückbleibsel abgestoßen haben.

Wenn endlich dennoch kleine Spuren des Pterygiums auf der Cornea nach der Eiterung zurückgeblieben sind; so weichen diese ganz gewiß der stufenweisen Anwendung der gegen die Hornhautflecken empfohlenen Mittel, unter denen hier der Lapis infernalis eine vorzüglich wirksame Rolle spielt.

Das Fettfell, Pinguecula **).

Eine kleine, unmittelbar unter der Conjunctiva scleroticae liegende, flache, schmutzig gelblichte Anwulstung, welche

sowohl bei den dünnen als dicken Flügelfellen, immer das beste und sicherste Heilmittel.

*) Siehe Tab. V. Fig. 14.

**) Zu einer solchen Benennung hat die Aerzte wohl bloß das oft fettartige äußere Ansehen der kleinen Geschwulst veranlaßt; denn

meistens im äußeren Augenwinkel, unmittelbar neben der Hornhautgränze, beobachtet wird, selten den Umfang einer kleinen Linse überschreitet, und niemals bei sehr jungen Personen vorkommt, nennt man Fettfell *). Sehr selten verbreitet sich dieses Fell etwas in die Cornea hinein, und niemals kommt es so weit, daß das Gesicht dadurch beschränkt würde.

Ursächliche Moment hat man, außer der schlaffen Constitution der Kranken, bis jetzt nicht auffinden können; indeß habe ich das kleine Uebel bisher meistens nur bei Männern gefunden, welche geistige Getränke liebten und längere Zeit schon an Unterleibsübeln gelitten hatten.

Das Uebel kann Zeitlebens dauern, ohne sich zu vergrößern, und hat überhaupt, den Uebelstand, welchen es verursacht, abgerechnet, nichts zu bedeuten. Deßwegen hat der Arzt hier meistens gar nichts zu thun. Wird aber die Beseitigung der Pinguecula durchaus verlangt, so kann man versuchen, dasselbe nach Art der Hornhautflecke zu entfernen, indem man die Mittel noch durch Scarificationen der kleinen Geschwulst unterstützt. Das sicherste Heilmittel ist die behutsame Abtrennung mit dem Messer.

Die Fleisch- und Fettauswüchse und die Papula der Conjunctiva.

Fleischexcrescenzen auf der Conjunctiva von beträchtlichem Umfange hat man zuweilen von der Geburt an beobachtet; indeß sind solche Fälle selten. Meistentheils zeigen sie sich bei scrofulösen oder syphilitischen Subjecten, sitzen zuweilen auf der Gränze zwischen Cornea und Sclerotica, und produciren, vorzüglich wenn die Geschwulst Fett enthält, in äußerst seltenen Fällen Haare **) von bedeutender Länge, was man Trichosis bulbi genannt hat. In einem merkwürdigen Falle beobachtete ich zwei Haare, welche ohne Fettunterlage unmittelbar aus der Caruncula lacrymalis hervorgewachsen waren. Sie kamen nach dem Ausziehen derselben zwei Mal wieder, und blieben darauf gänzlich weg.

Die behutsame Ausrottung mit dem Messer, und nachherige Anwendung adstringirender oder gelind ätzender Mittel, oder

---

ein mir unlängst vollkommenes sogenanntes Fettfell, oder vielmehr zwei neben einander liegende Fettfelle, welche ich operirte, und darauf einer chemischen Analyse unterwarf, ließen mich nicht das geringste Fett entdecken, vielmehr verhielt sich die Substanz wie eine Mischung aus Eiweiß und Gallert.

*) Siehe Tab. I. Fig. 1.

**) Himly, a. a. O. 2. Bd. I. St. S. 199. Gräfe und Walther's Journal. Bd. IV. p. 136. — Wardrop, Essays on the morb. anat. pag. 86. Bei letzterem und bei Demours (a. a. O.) sind solche Fälle sehr schön bildlich dargestellt.

des Laudan. liquid. läßt hier die sicherste Heilung erwarten; nur muß man natürlich die dyscrasischen Krankheiten, aus welchen das Uebel entstand, zugleich berücksichtigen. Treten solche Geschwüre oder Fleischwucherungen in der Form der sogenannten Fleischwärzchen, Carunculae, Epanastemata, auf, so kommt man auch ohne Hülfe des Messers aus.

Die Papula welche fast immer zwischen der Beinhaut des unteren Augenliedes und der halbmondförmigen Falte, nicht weit vom unteren Thränenpunkte ihren Sitz hat, ist ein rundliches, ziemlich hartes, blaßrothes und juckendes Knötchen, von der Größe eines Stecknadelkopfes, welches Hr. Prof. Beer*) nur bei Mädchen fand, deren Menstruation entweder gar nicht, unordentlich, oder sparsam floß. — Wird die Menstruation hier gehörig befördert, und kehrt sie wieder, so verschwindet das Knötchen. Reibt hingegen die Kranke dasselbe öfters, so wächst es größer, oft in Zeit von drei Tagen bis zur Größe einer Erbse, und muß dann mit einem Häkchen gefaßt und vermöge eines Scalpells ausgeschnitten werden. Wird die Menstruation jetzt noch nicht geregelt, so kann es wieder kommen, ja es kann selbst eine carcinomatöse Erophthalmie daraus entstehen, wenn es, (vorzüglich bei cachectischen Subjecten,) mit Aetzmitteln behandelt wird.

Es giebt noch einen Zufall, welcher aber höchst selten vorkommen mag, weil ihn die Schriftsteller ganz übersehen haben. Er besteht in einer wahren Balggeschwulst, welche sich zwischen der Bindehaut und der Sclerotica befindet; ich habe das Uebel nur ein einziges Mal bei einem Knaben von 8 Jahren beobachtet, und mittelst Haken und Scheere weggeschafft. Es hatte in diesem Falle seinen Sitz nach dem inneren Augenwinkel hin, hatte die Größe einer Zuckererbse, war hart und lederartig, und enthielt eine kleine Spur einer schleimigten Flüssigkeit.

b. Von den Krankheiten der Cornea.

Die reine Entzündung der Cornea, fälschlich Corneitis, besser Keratitis, [von κερας, Horn, Hornhaut, mit dem angehängten Worte itis. Siehe Blepharophthalmitis pura.]

Anfangs ist die Cornea etwas trübe, und hat ein mattes glanzloses Ansehn, nach und nach bekommt sie einen röthlichen Schimmer, der sich, wenn die Entzündung noch höher steigt, zu sichtbaren Blutgefäßen ausbildet; zugleich sind gemeiniglich nicht unbedeutende Schmerzen des Auges vorhanden. Wenn die Entzündung von der

*) Lehre der Augenkr. 2. Bd. S. 679.

Sclerotica ausgieng, so erscheinen die Blutgefäße in der Cornea selten deutlich, meistens sind sie so fein, daß man sie mit bloßen Augen kaum unterscheiden kann; ging die Entzündung aber von der Conjunctiva scleroticae auf die Bindehaut der Hornhaut über, oder hat die Keratitis ursprünglich ihren Sitz in den Bindehautblättchen der Hornhaut, so haben die Gefäße gemeiniglich einen weit größeren Durchmesser, und laufen fast ganz gerade; indeß ist diese letztere Entzündungsart zur Conjunctivitis zu rechnen, und auch dort schon abgehandelt.

Die Ursachen dieser Entzündung sind fast immer mechanische, und stimmen hierin, so wie auch in Hinsicht der Heilung, mit der reinen Entzündung der Conjunctiva überein.

Wardrop, (Essays on the morbid Anatomy of the human Eye, 2. V. p. 9.) welcher die Keratitis äußerst speciell abhandelt, unterscheidet noch eine Entzündung der innersten Lamelle der Hornhaut, der nach dem Entdecker Descemet genannten Descemetischen Haut, Tunica humoris aquei, welche nach diesem und nach Wardrop einen geschlossenen Sack bilden soll, indem sie die innere Fläche der Hornhaut, die vordere und hintere Flache der Iris, und die vordere Kapselwand der Krystalllinse überzieht. Diese Entzündung äußert sich auf folgende Weise: Die Sclerotica röthet sich ganz eigenthümlich, indem die Röthe einen Kreis, aus den feinsten Gefäßzweigen bestehend, bildet, welcher in der Sclerotica der Insertion der Iris entspricht, so daß derselbe nicht völlig an die Hornhaut anstößt, sondern von dieser durch einen blassen Ring der Sclerotica geschieden ist. Dabei entsteht ein Gefühl von Vollheit im Augapfel, und ein drückender, reißender Schmerz in der Stirn. Die Cornea wird trübe, indem die Descemetische Membran von ihrer Durchsichtigkeit verliert, und scheint mehr als gewöhnlich hervorzuragen. In der Hornhaut entstehen einzelne Flecken, welche aber deutlich tief liegend erscheinen. Mit Zunahme dieser Trübheit nimmt auch das Sehvermögen ab, so daß der Kranke die Gegenstände wie von einem dichten Rauche umgeben beobachtet. Bei'm Vorwärtsschreiten der Entzündung scheint sich auch die wäßrigte Feuchtigkeit zu trüben. Die Entzündung beschränkt sich nicht immer auf den Theil der Descemetischen Haut, welcher die innere Fläche der Cornea umkleidet, sondern geht zuweilen auch auf den die Iris bedeckenden Theil derselben über, wodurch, nachdem die Regenbogenhaut ihre Farbe verändert hat, Trübungen und Verziehungen der Pupille entstehen können. Selbst über die Kapsel der Linse kann sich die Entzündung erstrecken, wo sie dann leicht eine Trübung der-

selben zurücklassen kann. Dieses entzündliche Leiden hat in der Regel einen chronischen Verlauf. Dennoch muß die Behandlung streng antiphlogistisch seyn, und jede reizende Potenz vermieden werden. Als ein Hauptmittel gegen die Entzündung der tunica humoris aquei, hat Wardrop die Ausleerung der wäßrichten Feuchtigkeit empfohlen, indem er von diesem einfachen Manöuvre die schnellste Hülfe sah. Meinen eigenen Erfahrungen zu Folge, kommt diese Entzündung viel öfter vor, als man bisher glaubte, und entsteht insgemein nach Erkältungen der Stirn und deren Umgegend.

Ueberhaupt wenden die Engländer das Ausleeren des Humoris aquei mittelst einer Nadel jetzt sehr häufig bei Augenentzündungen an. — Es gibt hartnäckige Augenentzündungen, welche mit Kopfschmerzen, Schwere in der Augenbraunengegend, Gefühl von Vollheit des Bulbus, zuweilen mit Trübheit der Cornea und des humoris aquei vergesellschaftet sind, und die Hornhaut bei genauer Betrachtung mehr hervorzuragen scheint; Entzündungen, die bei Anwendung der zweckmäßigsten Mittel nicht nachlassen. Hier dürften die Erfahrungen des Wardrop, bei gehöriger Vorsicht, wohl einen günstigen Erfolg zeigen, wenn nach ihm die Hornhaut mittelst eines Staarmessers geöffnet und der humor aqueus heraus gelassen würde; denn dadurch läßt der Druck und die Spannung, welche durch die vermehrte Absonderung der wäßrigten Feuchtigkeit verursacht wird, nach und die Circulation des Blutes wird freier. Das vortheilhafte Zeugniß, welches Langenbeck (Neue Bibliothek. 1. Bd. 1. St. S. 177.) hierüber ablegt, ist besonders geeignet, die Aerzte zu weiteren Versuchen anzutreiben. Es ist nicht zu läugnen, daß es auch Entzündungen an den Augen giebt, welche ihren Ausgang eben so gut in übermäßiger Production wäßrigter Feuchtigkeiten nehmen können, als die Entzündung des Gehirns mit seinen Häuten, u. s. w. Wird die Ansammlung des Secreti so groß, daß die resorbirenden Gefäße des Auges in einen unbrauchbaren, gleichsam paralytischen Zustand übergehen; so mag dieses wohl meistentheils die Wassersucht des Augapfels zur Folge haben. Sind jene Gefäße aber noch allenfalls thätig, und halten sie der Quantität der gegenwärtigen wäßrigten Feuchtigkeit nur einigermaßen das Gleichgewicht, was bey vielen Augenentzündungen wirklich der Fall seyn mag; so kann man zwar keineswegs eine Wassersucht als vorhanden annehmen, aber dieser Zustand scheint es vorzüglich zu seyn, welcher die kleine Operation, die nach den Beobachtungen jener Männer ohne großen Schmerz, ohne Eite-

rung und Wunde abläuft und sehr schnell heilt, mit einem günstigen Erfolge krönt.

Die Verdunkelungen und Flecken der Hornhaut. Obscurationes et maculae corneae.

Unter Verdunkelungen der Hornhaut versteht man über die ganze, oder fast ganze Fläche der Cornea verbreitete Trübungen; unter Flecken dieser Haut versteht man aber nur partielle Verdunkelungen derselben.

Von den Verdunkelungen und Flecken giebt es nun mehrere graduelle und ursächliche Unterschiede, die hier möglichst kurz, aber deutlich auseinander gesetzt werden sollen.

1) Einen rauchigten, graulichten, am Rande verwaschenen Flecken, oder eine Verdunkelung nennt man Nephelium, Nebula, Nubecula, Obscuratio nubeculosa.

2) Wenn der Fleck von mehr saturirter Weise, gleichsam wolkenartig erscheint und sich die trübende Masse in der Cornea mehr angehäuft hat, so nennt man ihn Achlys, Aegis.

3) Zeigen sich die Flecken von noch mehr saturirter Weiße, haben die Lamellen der Hornhaut ihre normale Durchsichtigkeit verloren, und sind sie von dem ursächlichen Moment (meistens der vorhergegangenen Entzündung) gleichsam in einen emailähnlichen Zustand umgeändert worden, und hat sich die trübende Masse zu einer Pseudomembran organisirt, so ist die krankhaft veränderte Stelle oft kreideweiß, oder gar perlenmutterartig glänzend, mehr oder weniger über die Cornea erhoben, beim Berühren hart, doch an dem weißen Rande noch etwas verwaschen, und heißt dann Leucoma. Hiervon gibt es, dem Grade der Verdunkelung nach, 3 Arten, nämlich 1) die bloß leucomatöse Verdunkelung, Obscuratio leucomatosa, 2) Albugo, Paralampsis, oder Leucoma cretaceum, und 3) den Perlenfleck, Macula margaritacea, welcher letztere den höchsten Grad der leucomatösen Umwandlung darstellt.

4) Wenn das Zellgewebe zwischen den Hornhautschichten durch Geschwüre, u. s. w. verloren gegangen und die Hornhautlamellen unter sich unmittelbar verwachsen und leucomatös verdunkelt sind; so nennen dieses Schmidt und Beer: Narbe, Cicatrix, Tafel II. Fig. 1. welche viel Aehnlichkeit mit dem Leucom hat, aber am Rande wie abgeschnitten erscheint. Sie ist glänzend, sehr weiß, von verschiedener Form, kommt mit Synechia anterior oft verbunden vor, und kann neben ihrem abgeschnittenen

Rande oft einen getrübten, ja selbst zuweilen einen leucomatösen Umfang haben.

5) Manchmal kommen Flecke vor, welche in der That nichts anderes sind, als vertrocknete Hornhautabscesse; diese offenbaren sich durch ihre gelblichte Farbe, die durch graulich weiße Zwischenräume gleichsam in Inseln getheilt ist, und durch eine Aufwölbung der Cornea, vorzüglich wenn der trockene Eiter zwischen der Conjunctiva corneae, und der darunter liegenden Lamelle der Hornhaut seinen Sitz hat. Nicht selten ist eine partielle vordere Synechie bey diesen Flecken vorhanden.

6) Eine Trübung, welche nur im Umfange der Cornea ihren Sitz hat, und ohne Spur einer Entzündung sehr langsam auftritt, hat man unter dem Namen Arcus senilis, Gerontoxon, Macula arcuata, aufgeführt. Diese Trübheit kommt fast immer nur bei alten Leuten vor, und scheint hier das Product desselben Processes zu seyn, welcher die Arterien, Knorpel, u. s. w. bei alten Leuten in Knochenmaterie verwandelt; auch hat man bei Greisen zuweilen völlige Verknöcherungen der Hornhaut gefunden. Indeß findet man den sogenannten Arcus senilis nicht nur bei alten, sondern manchmal auch bei jungen Leuten. Mohrenheim *) sah ihn angeboren, Sybel **) fand ihn bei einem 32jährigen Manne, und Wardrop ***) beobachtete ihn, so wie ich selbst, in mehreren Perioden des Lebens. Uebrigens schaden solche Trübungen weiter nicht; wenigstens haben davon die besten Aerzte fast nie einen schädlichen Einfluß auf das Auge bemerkt.

7) Endlich hat man zuweilen Knochenstücke in der Cornea beobachtet †), die sich wohl unter den Flecken derselben, aber unter keiner der vorgetragenen Arten abhandeln lassen, von denen ich nur anmerken will, daß bei ihnen zuweilen (wenn sie die Mitte der Cornea einnehmen und unmittelbar unter der Conjunctiva corneae ihre Lage haben) jene Operation der Ausschälung ††) mit Glück anzuwenden wäre, welche früher von Callisen u. a. zu ausgedehnt bei anderen Flecken empfohlen wurde.

---

*) Dessen Beobachtungen, I. Thl. S. 9.

**) Dissert. Inaugural. d. quibusd. materiae et formae oculi aberrationibus a statu normali. Halae, 1799. Auch in Reil's Archiv für die Physiologie, 5. Bd. I. Heft.

***) Essays on the morbid. anat. of the h. eye, pag. 86.

†) Wardrop, a. a. O. pag. 72. Auch Walther, anatom. Museum, I. Bd. S. 139. u. a.

††) Welche Wardrop auch glücklich machte a. a. O.

Als Ursache der Flecke, kann man fast immer eine voraus-gegangene Entzündung der Cornea anklagen, sie mag nun von andern Gebilden des Auges ausgehen, oder ursprünglich (z. B. durch Eisensplitter, die in die Hornhaut kamen, u. s. w.) in der Cornea entstanden seyn. Zertheilen sich nun solche Ophthalmien nicht gehörig, exsudiren die feinen Gefäße eine undurchsichtige Lymphe, wozu entzündliche Affectionen der Cornea überhaupt immer Neigung haben; so bleiben jene Flecke und Verdunkelungen leicht zurück. Daß eine Macula arcuata angeboren seyn kann, ist schon gesagt worden, daß aber auch eine leucomatöse Verdunkelung der ganzen Hornhaut bis auf ein rautenförmiges Stück in der Mitte derselben, welches ganz durchsichtig war, nicht nur angeboren, sondern auch erblich seyn kann, beoachtete Kieser *).

Die Prognose ist nach den verschiedenen Arten der Flecken verschieden. Sie ist günstig bei robusten jungen Subjecten, bei denen der Stoffwechsel noch schnell vor sich geht, wenn dabei nur eine leichte Verdunkelung oder Macula zugegen ist, und diese sich auf der Oberfläche der Hornhaut befindet **). Hier weicht die Krankheit bei einiger Beharrlichkeit in der Cur bald. Bei alten hectischen Subjecten hingegen dauert die Cur oft sehr lange. Beharrlichkeit ist hier vor allen Dingen nöthig, denn oft, wenn auch nach Monate lang fortgesetztem Gebrauch der Mittel keine Verkleinerung des Fleckes beobachtet wurde, weicht letzterer den Medicamenten nach dieser Zeit endlich dennoch. — Die Voraussage bei einem Leucom ist weit unsicherer und böser; denn ist dasselbe schon alt, dringt es bis in die tiefsten Lamellen der Hornhaut, und ist es dabei sehr dick und der Kranke schon alt und schwach, so wird der Flecken jedem Curversuche widerstehen. Bei einem, in jugendlichen kräftigen Subjecten eben entstandenen Leucom ist die Prognose günstiger; denn es giebt viele Beispiele von dergleichen geheilten Leucomen, nur dauert die Heilung oft sehr lange, ja Jahre lang. Ueberhaupt geht die Heilung aller Hornhautflecken, selbst in den besten Fällen, sehr langsam vorwärts, und mit Recht bemerkt Fabini: (Doctrina de morbis oculorum. Pesthini, 1823. pag. 181. et s.) Notandum tamen, in optatissimo quoque casu pelucidi-

*) Himly und Schm. Ophthal. B. 3. Bd. 3. St. S. 79.

**) Auf den tieferen oder oberflächlichern Sitz des Fleckens kommt außerordentlich viel an; denn selbst eine ganz leichte Macula, die aber fast in der innersten Lamelle der Hornhaut liegt, weicht zuweilen einem sehr beharrlichen und kräftigen Verfahren nicht.

tatem corneae lente, et fere insensibiliter tantum restitui, ita, ut quandoque non per menses sed per annos curatio duret.

Narben der Hornhaut lassen sich nicht heilen; haben dieselben aber einen mehr oder weniger verdunkelten Umfang, so kann dieser beseitigt werden.

Vertrocknete Hornhautabscesse, wenn sie nur nicht gar zu viel vertrocknete Masse enthalten, lassen sich ziemlich leicht heilen.

Wenn bei den Flecken Varicositäten des Auges vorhanden sind, so ist die Prognose sehr ungünstig, denn hier darf man das Auge nicht anrühren; befinden sich aber varicöse Gefäße allein in der Conjunctiva bulbi, wie wir dieß z. B. nach Ablauf pannöser Entzündungen bemerken, dann liegt darin kein Hinderniß zur Anwendung zweckmäßiger äußerer Mittel, besonders wenn man vorher Stücke jener Gefäße ausschneidet.

Unstreitig entstehen die Trübungen und Flecke der Hornhaut am häufigsten bei Kindern. Viele Mediker hoffen hier, besonders bei leichten nebelichten Trübungen, von der Natur Heilung, und beachten sie überhaupt, vorzüglich wenn nur ein Auge daran leidet, weniger als gut ist. Obgleich nun nicht geläugnet werden kann, daß mit Verlauf der ursächlichen Entzündungen nicht selten auch die Trübungen abzunehmen, ja wenn letztere unbedeutend waren, selbst gänzlich zu verschwinden pflegen: so ist es doch eben so wahr, daß sich diejenigen Flecken und Obscurationen der Hornhaut, welche nach vollkommenem Ablauf der Entzündung zurückbleiben, sehr selten vermindern. Befinden sich solche Flecken nun außer dem Bereiche der Pupille, so verursachen sie in Zukunft, die vielleicht sichtbare Entstellung abgerechnet, keinen Schaden.

Trüben sie aber denjenigen Theil der Cornea, durch welchen die Sehare geht, oder decken sie die untere Hälfte, oder die ganze Pupille, wenn auch nur wie mit einem dünnen zarten Schleier; so entsteht, besonders wenn das andere Auge normal beschaffen, außer der anfänglich oft geringen Trübung des Gesichts als nächste Folge des selbst kleinen, kaum bemerkbaren Nebelfleckens, ein ungleich schlimmerer Zustand, der mit der Zeit unaufhaltsam zunimmt, und bei langer Dauer eine fast unheilbare Amblyopie und selbst Blindheit gebiert. Denn indem auch die geringste Trübung der Pupille das angestammte Gleichgewicht beider Augen unter einander aufhebt, sinkt der erkrankte Bulbus in einen beruflosen Zustand, der allmählich zu einer Unthätigkeit und Faulheit der dem Gesichte vorstehen-

den Nervenkräfte, und somit zu einem Einschlafen der letzteren führt und führen muß.

Verliert nun ein solcher Mensch nach 20 — 30 Jahren durch irgend einen Zufall das andere, bisher gesunde Auge; so ist er meistens für die Geschäfte des gemeinen Lebens verloren, und hat er einen Beruf, der einen bedeutenden Aufwand von Sehkraft erfordert, so sieht er sich, vielleicht mit einer zahlreichen Familie, rathlos und verlassen.

Ist es nicht zu lange her, daß jenes Gleichgewicht aufgehoben wurde, und hat man die Hornhaut größtentheils oder gänzlich aufhellen können; so ist eine gradatim thätigere Uebung im Sehen, nöthigenfalls mit Beihülfe converer Gläser, das einzige Mittel, die Sehkraft wieder herzustellen *).

Die Cur der Hornhautflecke geschieht gewöhnlich allein durch örtliche Mittel; indessen giebt es nicht selten Fälle, wo auch innere Mittel nöthig werden. So muß man zuweilen Cacherien, Anlage zu immer wiederkehrenden Augenentzündungen, u. s. w. zu bekämpfen suchen. Zuweilen muß man den Stoffwechsel befördern, und zu diesem Zwecke hat schon Boerhaave das Calomel vorgeschlagen. Eben so rühmt man Antimonialia, Arnica, Senega, Extr. pulsatill. nigricant. u. a.

Immer bleibt jedoch die topische Behandlung am zweckmäßigsten, und laut der allgemeinen Erfahrung der Aerzte am hülfreichsten.

Es giebt fast keine Krankheit, gegen welche so viele äußerliche Mittel angepriesen worden sind, als gegen die Flecke der Hornhaut. Wahrscheinlich liegt der Grund davon nicht bloß in der öfteren Hartnäckigkeit und Unheilbarkeit des Uebels, sondern auch in der zu geringen Beharrlichkeit des Kranken und des Arztes in Hinsicht des nöthigen Curverfahrens; man geht von einem Mittel zu dem andern über, weil man das Zutrauen zu dem ersten Mittel verloren hat, bei welchem das Uebel nicht schnell genug verschwinden will. Inzwischen ist der öftere Wechsel der Mittel und die stufenweise Erhöhung der Dosis auch sehr nützlich, und Mitbedingung zur Heilung; darum ist es auch

---

*) Das Einschlafen der Nervenkräfte des Augapfels, ein eben so wichtiges als unbeachtet gelassenes Uebel, kommt nicht allein in Folge von Trübungen der Cornea vor, sondern folgt mehr oder minder jeder Ursache, welche das Gleichgewicht beider Bulbi unter einander aufhebt, und verdient, wie ich bereits in der Einleitung sagte, eine eigene ausführliche Abhandlung, die eben deßwegen nicht in ein Compendium gehört, aber an einem anderen, schicklicheren Orte von mir gegeben werden wird.

nöthig, daß man eine große Masse von Mitteln kennt, und ihre zweckmäßige Anwendung versteht.

Ich werde mich bemühen, die vorzüglich wirksamen Mittel hier anzuführen.

Die ganze Masse von Medicamenten wird am besten in zwei Classen getheilt, wovon die erste die erweichenden, auflösenden, die zweite die reizenden Mittel enthält. Diese Eintheilung ist wichtig, denn weil bei frischen weichen Flecken gleich anfangs reizende Mittel angezeigt sind, und bei harten, veralteten, ganz undurchsichtigen Verdunkelungen und Flecken zuerst die Anwendung der auflösenden, und dann erst der reizenden Mittel nöthig ist; so greift die ganze Eintheilung in diese Modificationen der Flecken genau ein, und hat somit auf die Praxis selbst großen Einfluß.

Auf die weiche Consistenz eines Fleckens schließt man, wenn derselbe dunkelgrau, matt, nicht glänzend, am Rande verwaschen, und mit zu ihm hinlaufenden feinen Blutgefäßen versehen ist. Finden sich diese Eigenschaften nicht, so ist der Flecken harter Consistenz, und muß dann anfangs mit erweichenden, und späterhin erst mit reizenden Mitteln behandelt werden.

Vertrocknete Abscesse und Kreideflecken, welche bei wechselnder Anwendung auflösender Mittel ihr Ansehen und ihre Consistenz nicht verändern, muß man leicht scarificiren, und dann wieder den Gebrauch derselben Mittel fortsetzen.

Zu den erweichenden, auflösenden Mitteln sind folgende zu rechnen: Das Vipernfett, Axungia viperina, Oleum ovorum, Medull. ossium recens, Oleum nuc. jugland., Liquamen hepatis mustelae fluviatilis, Decoct. Malvae, fel tauri, Extr. cicutae, chelidon. maj., taraxaci, Aloes, Kali carbonicum *), Natron carbonicum, Borax, etc.

Zu der Classe der reizenden Mittel zählt man: ranzigte Oele, Sal. volatil. corn. c., Alumen, zincum sulphuricum, Kadmium sulphuricum **), Baryt. muriat., Na-

---

*) Z. B. Kali carbon. grjj. — vj.
Aqu. destillat. ℥j.
M. solvendo.
S. Täglich 5 bis 6 Mal einige Tropfen in das Auge zu tröpfeln.

**) Ein neues, von Rosenbaum (Himly's Bibliothek für Ophthalmologie rc. 1819. 1. Bd. 2. St. S. 408.) zuerst angewendetes, und nach ihm ganz besonders wirksames Mittel. Graefe (Journal für Chirurgie u. s. w. 1820. 1. Bd. 3. St. S. 554.) fand es gleichfalls sehr wirk- und heilsam. Er tröpfelte täglich 1 — 2 — 3 Mal eine Auflösung davon in's Auge, anfangs von einem Gran auf

trum muriaticum, Laudan. liquid. Syd., Tart. stibiat., Ammon. muriat. dep., Liq. ammon. acet., Mercur. vorzüglich Merc. praec. ruber mit Fett zur Salbe gemischt, Butyr. antimonii, (welches aber, im Fall es verdünnt werden soll, nur mit Acidum muriaticum vermischt werden kann, indem jedes andere Verdünnungsmittel die Spießglanzbutter zersetzt,) Lap. caust., Lap. infernal. *), Pulvis sacchari, Vitr. subtssm. pulveris., Limatur. stanni, Os sepiae, etc. etc. etc.

Die erste Classe von Mitteln wirkt vorzüglich erweichend, auflockernd auf die exsudirte trübende Masse, welche Flecken und Trübungen der Hornhaut constituirt. Die zweite Classe derselben wirkt reizend, erhöhet die Thätigkeit der Resorptionskraft, indem sie einen an Entzündung gränzenden Zustand hervorbringen, der wohl im Stande ist, den Stoffwechsel kräftig zu befördern, nicht aber fähig ist, Producte zu liefern, die hier in jedem Falle den Flecken eher vermehren, als vermindern würden. Die eigentlichen Aetzmittel hingegen, welche nur bei hartnäckigen, veralteten und dicken Flecken vorsichtig angewendet werden dürfen, und zu denen vorzüglich der Lap. infernal., Liq. stib. mur., und Kali caust. zu rechnen sind, verursachen außer der reizenden Wirkung einen wahren Substanzverlust, der aber jedesmahl nur sehr oberflächlich seyn darf, wenn man nicht mehr Schaden als Nutzen stiften will. Darum muß man auch bei Anwendung dieser Mittel immer etwas lauwarmes Wasser oder warme Milch bereitet halten, mit welchen man die Oberfläche des Auges nach dem Aetzen sogleich abwäscht, damit die Hornhaut ja nicht mehr als nöthig ist verletzt, oder gar durchfressen werde. In dieser Hinsicht hat man sich vorzüglich vor dem Lap. caust. zu hüten; dieser darf deßwegen auch niemals stärker gebraucht werden, als in einer Auflösung von 5 Granen in 3 Drachmen Aqua destill.

Erweichende Oele können täglich mehrere Male (5—6 Mal) in das Auge gebracht werden, reizende Mittel von mitt-

---

die halbe Unze destillirten Wassers; später 2—4—6 Gran auf dieselbe Quantität Flüssigkeit. Mehrere Aerzte fanden es hingegen nicht heilsamer als andere ähnliche Mittel. Fernere Versuche mögen uns denn über die prädominirende Wirksamkeit dieses neuen Mittels Sicherheit geben.

*) Drei bis fünf Gran auf die halbe Unze Wasser, von dem Lap. caust. 1 bis 2 Gran auf jene Quantität Wasser. Der Lap. infern. dürfte bei Flecken und Trübungen, welche in den Bindehautblättchen ihren Sitz haben, vielen anderen Mitteln vorzuziehen seyn.

lerer Stärke seltener, reizende scharfe Salben dagegen, besonders diejenigen, welche viel Merc. praec. rub. enthalten, in 24 Stunden nur ein Mal, und zwar Abends vor dem Schlafengehen; bei unempfindlicheren Subjecten können letztere indeß auch 2 Mal in dieser Zeit versucht werden. Selten wird der rothe Präcipitat stärker vertragen, als 5 Gran zu einer Drachme Fett.

Im Allgemeinen habe ich noch zu bemerken, daß alle äußere Mittel, welche zur Wegschaffung der Hornhautflecken dienen sollen, verhältnißmäßig stärker seyn müssen, als diejenigen, welche man gegen Ophthalmien anwendet.

So weit die einfachen Mittel. Von den vorzüglichsten und wirksamsten Compositionen, welche von älteren und neueren Aerzten angerühmt worden sind, will ich nur folgende ausheben:

℞. Sal. vol. c. c. gr. v.
fell. taur. insp. ʒj.
Extr. chelidon. ʒjj.

M. S. Mittelst eines Pinsels auf das Auge zu streichen.

℞. Sal: corn. c. gr. xjj.
fell. taur. ʒj.
Mell. despumat. ʒjjj.

M. S. Einige Mal täglich den Flecken damit zu bestreichen. (Richter.)

℞. fell. taur.
Extr. cicut.
— cort. peruvian. āā. ℈jj.

M.

Dieß empfiehlt Reil vorzüglich bei Flecken nach scrophulösen Ophthalmien.

R. Tart. emetic. gr. jv. — x.
Mellis despumati ℥j.

M.

℞. Ammon. carb. pyro-oleos. gr. vjjj.
Extr. conii mac. ʒj.
Ol. nuc. jugland. ʒjjj.

M.

℞. Kali caust. gr. xjj.
Ol. nuc. jugl. ℥β.

M.

℞. Salis volat. Corn. Cerv. gr. x.
Ol. nuc. jugland. ℥β.

M. f. linim. S. Mittelst eines Pinsels täglich einige Male etwas auf den Flecken zu bringen. (Maitre-Jean.)

℞. Natri muriatici
Conchae praeparatae āā. pts.
M. f. pulv. subtssm. S. Täglich ein bis zwei Mal etwas davon in's Auge zu streichen oder einzublasen.

Man kann nach und nach zwei Theile Küchensalz mit einem Theile Conch. praep. mischen lassen und anwenden.

℞. Aloës succotr. gr. vj.
Sacch. albi ʒj.
M. f. pulv. subtiliss. S. Etwas davon in das Auge zu bringen. (Boerhave.).

℞. Borac. venet. ʒj.
Limad. stanni alcohol. ℈ß.
Sacchar. albi ʒjj.
M. f. pulv. subtiliss.

℞. Hydr. mur. mit.
Aloës succotr. āā. gr. jv.
Sacch. albiss. ʒjj.
M. f. pulv. subtiliss.

℞. Natri muriat. ʒj.
Lap. cancror. praep. ʒß.
M. f. pulv. subtiliss.

℞. Alum. ust.
Borac. venet.
Zinc. sulphuric. āā. ℈ß.
Hydr. praec. rubr. gr. vj.
Sacch. albiss. ℈j.
M. f. pulv. subtiliss.

℞. Alum. crud.
Sacch. albiss. āā. ʒjj.
M. f. pulv. subtiliss. S. Mittelst eines feuchten Pinsels etwas auf die Cornea zu bringen. (Richter.)

℞. Borac. venet. ʒß.
Sacch. albi ʒj.
Aqu. rosar. ℥j.
M. (Plenck.)

Der Borax kann bis auf das Doppelte vermehrt werden.

℞. Ammon. mur. dep.
Sacch. albi āā. ℈j.
Aqu. rosar. ℥j.
M.

℞. Ammon. mur. dep. ʒß.
Aq. rosar. ℥jjj.
M. S. Täglich mehrere Male einige Tropfen in das Auge zu bringen. (Richter.)

℞. Baryt. muriat. gr. x.
Aqu. Lauro cerasi ℥jj.
M. S. Alle 2 Stunden einen Tropfen in das Auge zu bringen. (Hargens.)

℞. Vini stibiat. ℥β.
Laud. liquid. Syd. ʒj.
Tinct. aloës ʒβ.
M. S. Täglich 3 Mal einen Tropfen auf den Flecken zu bringen. (Weller.)

℞. Liqu. emmon. caustic. gtt. x.
Olei nuc. jugland. ℥β.
M. S. Mit einem Pinsel auf die Flecke zu streichen. — Man soll mit dem Liqu. amm. c. in dem Verhältniß, als das Auge reizloser wird, steigen.
(Graefe.)

℞. Aqu. rosar. ℥jj.
Sacchar. alb.
Boracis venet. āā. ʒβ.
Extr. aloës aquosi
— opii āā gr. vj.
M. exact. (Beer.)

℞. Merc. sublim. corr. gr. j.
Opii colati gr. vjjj.
solve in Aquae rosarum ℥jj.
D. (Beer.)

℞. Liquam. hep. must. fluv. ʒj.
Butyr. rec. insuls. ℥β.
Merc. praec. rubr. gr. xv.
Vitriol alb. gr. vj.
M. exact. f. ungt. (Beer.)

℞. Butyr. vaccini insuls. ʒjj.
Merc. praec. rubr. gr. xv.
Tutiae praepr. gr. vj.
M. exactssm. f. ungt. S. Täglich einmal mittelst eines Pinsels etwas in's Auge zu tragen. (Beer.)

℞. Merc. praec. rubr. ℈β.
Axung. porc. ℈v.
Olei cacao ℈j.
— nuc. jugl.
Laud. liq. S. āā. ℈β.
M. exactissime.

℞. Tart. stib. gr. vj.
solve in
Aqu. dest. q. s.
admisce
Adip. suillae rec. ℈v.
Ol. cacao ℈j.
M. exactissime.

℞. Medullae ossis sepiae subt. pulv. ℈j.
Sacchar. Canariens. pulv. ʒß.
Fellis Lucii piscis recent. q. s.
ut f. unguent.

M. S. Gegen torpide Hornhautflecken, vermöge eines Pinsels vorsichtig auf dieselben zu bringen. (Graefe.)

Außer den bereits angegebenen Mitteln haben mir nach meiner Erfahrung folgende Compositionen vielen Nutzen gewährt.

℞. Merc. praec. rubr. gr. jjj. — v.
Laud. liquid. Syd. ʒß.
Axung. porcin. ʒj.

M. exactissime. S. Täglich 1 bis 2 Mal eines Stecknadelkopfes groß auf die Hornhaut zu bringen.

℞. Kali carbon. gr. x — xv.
Axung. porc. ʒj.
M. exactissime oder:

℞. Kali carbon. gr. x — xjj.
Laud. liquid. Syd. ʒß.
Axung. porc. ʒj.

M. exactissime. S. Bei harten Flecken täglich 3 Mal etwas zwischen die Augenlieder zu bringen.

℞. Hydr. mur. corr. gr. j.
Aqu. rosar. ℥jj.
Laud. liquid. ʒjß.
Muc. g. arab. ʒj.

M. S. Gegen nicht veraltete Flecken, welche nach Ablauf scrophulöser Augenentzündungen zurückgeblieben sind; täglich 2 — 3 Mal etwas davon mittelst eines Pinsels auf die Hornhaut zu tragen.

Wenn ein Flecken durch Blutgefäße ernährt wird, welche in diesem Falle oft in Bündeln nach demselben hinlaufen, so thut man wohl, wenn man diese Gefäße etwas aufhebt, und ganze Stücke davon ausschneidet; die Communication der Blutgefäße mit der Macula wird dadurch unterbrochen, und der jetzt seiner Stütze beraubte Flecken wird nun leichter den gewöhnlichen Mitteln weichen.

Bei incurablen Leucomen zog, früher schon Pellier, neuerlich erst Delarue *) durch die Substanz der Hornhaut mittelst einer feinen, gebogenen und platten Nadel, ein Haarseil. Der Erfolg dieses rauh scheinenden Verfahrens war in mehreren Fällen günstig; denn die Flecken hellten sich nach und nach auf, und das Gesicht wurde leidlich wieder hergestellt. Bei vertrockneten Hornhautabscessen dürfte dieses Mittel vielleicht besonders anwendbar seyn. Ich würde nicht anstehen, das Mittel zu versuchen, wenn bei einer, den gewöhnlichen Remedien völlig widerstehenden, leucomatösen Verdunkelung beider Hornhäute, weder eine künstliche Pupille angelegt, noch die vielleicht bestehende, nach Himly, verzogen werden könnte. Hier möchte wohl der Hippocratische Ausspruch gelten: Melius anceps quam nullum.

Die kegelförmige Hervortreibung der Hornhaut**).

Diese seltene, und in der neueren Zeit erst mehr bekannt gewordene Krankheit der Hornhaut, besteht in einer sehr langsam vorschreitenden, ganz ohne Entzündung auftretenden, zuckerhutförmigen Vortreibung dieser Haut, Taf. II. Fig. 2. u. 3., wobei die, gemeiniglich verdickte, zuweilen undurchsichtig werdende Spitze des Zuckerhutes, immer den Mittelpunkt der Hornhaut ausmacht ***). In diesem Zustande ähnelt sie, von der Seite gesehen, einem festen Krystall, von vorn aber erscheint sie funkelnd †), und verhindert dadurch das gehörige Erkennen der Iris und Pupille. Solche Veränderungen der Gestalt der Cornea bewirken nicht nur Kurzsichtigkeit, sondern auch eine so unregelmäßige Brechung der Lichtstrahlen, daß selbst nahe Ob-

---

*) Cours complet des Maladies des Yeux. Paris, 1820. pag. 173.

**) Mit Unrecht hat man diesem Uebel den Namen Staphyloma conicum gegeben; denn darunter versteht man in Deutschland etwas ganz anderes. Ist es eine Wucherung der Substanz der Hornhaut in conischer Form, wie Adams will, dann könnte man die Krankheit nach Himly: Hyperkeratosis nennen. In diesem Falle dürfte die dauernde Anwendung einer Auflösung des argent. nitr. cryst. (4 bis 5 Gran auf eine halbe Unze Wasser) nützlich seyn. Bevor wir indeß das Wesen des Uebels nicht genauer kennen, wollen wir uns hier mit der einfachen Benennung: conische Hornhaut, cornea conica, begnügen, wodurch das Leiden wohl am deutlichsten bezeichnet werden möchte.

***) Adams sah indessen die Spitze des Conus in einigen Fällen auch zur Seite des Mittelpunktes der Cornea entstehen. Nach ihm soll die Krankheit am häufigsten bei Frauen vorkommen.

†) Wardrop, a. a. O. p. 114.

jecte verwirrt und unvollkommen *) erscheinen; ja zuletzt sind dem Kranken selbst große Gegenstände, in einer Entfernung von 3 bis 4 Fuß, nicht mehr sichtbar. Man beobachtet dieß Uebel gewöhnlich bei jungen Personen, doch werden auch ältere Menschen von der Krankheit ergriffen. Die conische Hervortreibung der Hornhaut kann übrigens viele Jahre auf einer geringen Stufe der Ausbildung stehen bleiben, ohne an der Spitze undurchsichtig zu werden. Das Uebel kommt bald auf einem Auge allein, bald aber auf beiden **) zugleich vor.

Ungeachtet die Krankheit sehr selten erscheint, so sahen sie doch viele Augenärzte mehrere Male, und beide Demours***) (Vater und Sohn,) können mehr als 100 beobachtete Fälle zählen.

Die ursächlichen Verhältnisse sind bis jetzt sehr wenig bekannt. In einem Falle †) entstand der Fehler bei einer Frau, während dem heftigen Geschrei in schweren Kindesnöthen.

Das Heilverfahren ist zur Zeit sehr unzureichend. Man hat den Humor aqueus ausgeleert (Ware), und darauf die Compression versucht, aber ohne Erfolg; größeren Nutzen und Heilung gewährte die Ausleerung der wäßrigten Feuchtigkeit zuweilen, wenn sie, nach Wardrop, oft wiederhohlt wurde, oder wenn die vordere Augenkammer längere Zeit hindurch in einem entleerten Zustande erhalten werden konnte. Man hat ferner mit Nutzen ein Infus. herbae nicotianae tropfenweise des Tages einige Mal in das Auge gegossen. Endlich hat man, um die große Kurzsichtigkeit zu heben, selbst die Linse, wie bei der gewöhnlichen Staaroperation, und zwar mit glücklichem Erfolge, niedergelegt ††); indeß ist auch dieses Verfahren sehr unsicher, und in vielen Fällen gar nicht anwendbar.

Der geachtete Recensent der ersten Auflage (Salzburger medicinisch-chirurgische Zeitung No. 98. vom 9ten December 1819. pag. 314.) beobachtete das Uebel zwei Mal; einmal entstand es, wie in Rowley's Falle, plötzlich durch einen raschen Blick auf eine grell beleuchtete weiße Wand. Durch wiederholte Vesicantien, ableitende Mittel und ein adstringirendes Augen-

---

*) Ware, a. a. O. pag. 61.

**) Scarpa, Traité sur les Maladies des Yeux, trad. de l'Italien par Leveillé, T. II. p. 179. u. a.

***) A. a. O. Tom. I. p. 316.

†) Rowley, a. a. O. S. 409.

††) W. Adams; in dem Archiv für medicinische Erfahrung, u. s. w. Herausgegeben von Prof. Horn, Nasse und Henke, 1817. Bd. 2. S. 191.

wasser, wurde dasselbe innerhalb drei Wochen bis auf ein Unmerkliches gehoben, ohne Zweifel, weil er, wie er sagt, zeitig dazu gerufen wurde. Er hält die Krankheit für die Folge eines Bersten der inneren glasartig spröden Haut pro humore aqueo, mit Hervortreibung der äußeren Hornhautlamellen durch eine gleichzeitig heftige sogenannte falsche, oder sich widersprechende Contraction verschiedener Augenmuskeln.

Der Hornhautbruch. Hernia corneae. Ceratocele.

Wenn ein Geschwür der Hornhaut bis auf die innerste Lamelle derselben gedrungen ist, so geschieht es zuweilen, daß bei noch anwesenden, oder auch nach schon geheilten Geschwüren, diese innere Lamelle durch den Druck der wässrigten Feuchtigkeit in Gestalt eines graulichten, halb durchsichtigen Wasserbläschens, nach außen gedrängt wird, und einen sogenannten Hornhautbruch darstellt. Auch Wunden der Cornea, und selbst wirklich durchdringende Geschwüre können, (wenn sich die innerste oder äußerste Lamelle der Cornea schneller als die übrigen regenerirt und nach außen gedrückt wird,) Hornhautbrüche verursachen.

Die Prognose ist verschieden: Wenn die Ceratocele klein ist, und wenn sich noch keine Oeffnung in derselben zeigt, so wird zwar, bald eine kleinere, bald eine größere Narbe zurück bleiben, allein die Prognose ist hier dennoch sehr günstig, auch wird das Gesicht nach Heilung des Uebels nicht beeinträchtiget werden, wenn der Bruch von der Sehare entfernt gelegen ist. Ceratocelen aber, welche der Pupille gegenüber stehen, und so groß sind, als diese selbst, werden das Gesicht größtentheils vernichten, oder wenigstens sehr vermindern, denn die immer folgende Narbe bleibt unheilbar. Ausnahmen von dieser Regel finden sich zuweilen bei Ophthalmien der Neugebornen, wo nach Heilung des Geschwüres, bei dauernder Anwendung zweckmäßiger Mittel, besonders durch rothe Präcipitatsalben, zuweilen solche Narben ihre Undurchsichtigkeit nach und nach verlieren. Ich habe in dieser Hinsicht mehrere interessante Erfahrungen gemacht. In Fällen, wo das die Ceratocele verursachende Geschwür nicht Eiter, sondern durchsichtige Lymphe absonderte, bleibt zwar nach Heilung der letzteren die Stelle des Bruches bemerkbar, allein dieselbe ist nicht undurchsichtig, sondern nur mit einem ringförmigen Nebel umgeben, welcher häufig noch heilbar ist.

War aber der Bruch groß, ist er wohl gar geborsten; so legt sich fast immer die Iris in die Oeffnung, die Pupille wird

dadurch verzogen und verkleinert, und das Sehvermögen gewaltig geschwächt.

Um das Uebel zu heilen, müssen adstringirende Mittel, z. B. eine starke Solut. lapid. divini in's Auge gebracht werden, zugleich muß man Laudan. liquid. allein, oder mit Bals. vitae Hoffm. vermischt, auf den Bruchsack streichen. Eben so sind Aetzmittel, z. B. der Lapis infernalis, mit Glück angewendet worden. Auch soll man den Lap. infernalis gebrauchen, wenn sich die Iris in den Bruchsack gelegt hat, wodurch aber freilich die Synechia anterior nicht verhütet, sondern noch mehr befördert wird *). Auch ist manchmal der Liq. stib. mur., rein oder mit Acid. muriatic. verdünnt, sehr nützlich, wenn man etwas davon, mittelst eines kleinen Pinsels, auf den Bruch bringt, und die Stelle mit warmer Milch sogleich abwäscht. Wo man Hoffnung hat, das Geschwür durch eines der angegebenen Mittel vor dem Durchbruche der innersten Lamelle der Cornea zu bewahren und zu heilen; da sollte man niemals bleihaltige Augenwässer anwenden, denn obgleich sie hier häufig im Stande sind, den Durchbruch zu verhüten, so verursachen sie doch stets einen weißen narbigten Flecken, der dem Gesichte mehr schaden als nützen muß. Dasselbe gilt von allen weiter verbreiteten Excoriationen, denen die Hornhaut zuweilen unterworfen ist, und die bei Vernachlässigung allerdings auch Hornhautbrüche veranlassen können, welche zu der größeren Art gehören. Die angeführten Mittel, in Verbindung mit kräftigen Ableitungen auf Haut und Darmkanal, sind hier dem Gebrauche der Beimittel gleichfalls weit vorzuziehen.

c. Von den Krankheiten der Linse.

Die Entzündung der Crystalllinse und ihrer Kapsel, Lentitis, Capsulitis.

Reine, vorzüglich von äußeren Ursachen entstandene Lentitis, ist, so viel die bis jetzt bekannten Beobachtungen lehren, immer mit Entzündungen anderer, der Linse nahe liegenden Gebilde vereinigt. Die Iris ist daher fast immer entzündlich afficirt, und die Pupille merklicher oder unmerklicher verzogen oder verengert.

*) Wenn der Vorfall der Regenbogenhaut eben erst entstanden wäre, so kann man versuchen, die Iris, durch die bei den Wunden der Cornea angegebenen Methoden, in ihre normale Lage wieder zurück zu bringen.

Die nicht reine Lentitis, welche die gewöhnlichste ist, entsteht langsam, verläuft meistentheils chronisch, und erscheint auch manchmal ohne Iritis. Sie kündigt sich mehrentheils durch einige Lichtscheu und geringe neblichte Trübheit des Gesichts an, wobei sich in der durch Extr. Belladonnae erweiterten Pupille, viele von Blut strotzende Gefäße zeigen, von denen man die größeren mit bloßen Augen unterscheidet. Unter einer ungefähr sechsfach vergrößernden Lupe erblickt man in der vorderen Linsenkapsel einen feinen Gefäßkranz, welcher mit der runden Pupille selbst concentrisch läuft; beobachtet man diesen genauer, so bemerkt man, daß er aus mehreren Gefäßbogen besteht, zu welchen strahlenförmig viele Gefäße gehen, die von der Peripherie der vorderen Kapselwand, oder auch von der Traubenhaut, und zwar so herkommen, daß sie nicht vom Pupillarrande, sondern etwas entfernt von diesem entstehen. In der Linse selbst, zu welcher im normalen Zustande keine Blutgefäße kommen, bemerkt man nicht selten einen ähnlichen Gefäßkranz, der oft von hinten her noch Gefäße bekommt. Zwischen diesen Blutgefäßen der Kapsel und Linse findet sich, wie bei Keratitis, ausgetretene coagulirte Lymphe, welche das Sehen noch mehr beschränkt. Die Blutgefäße, welche man in der Linsensubstanz selbst entdeckt, scheinen durch Substanzwucher der Endspitzen der Blutgefäße der Kapsel, zu ihr zu dringen; wir sehen dasselbe Phänomen auch bei Entzündungen anderer Theile des Körpers. Auch scheinen alle Entzündungen der Linsensubstanz erst in der Kapsel zu beginnen, bevor sie in erstere kommen. Die Schmerzen sind übrigens gering, und werden nicht in der Mitte des Auges, sondern mehr im Hintergrunde der Orbita und Supraorbitalgegend bemerkt.

Die Pupille ist mehr oder weniger unbeweglich, hat sich nach oben und innen hin verzogen, und daher eine eiförmige Gestalt angenommen. In einigen Fällen, in welchen die Iris ziemlich stark entzündet war, erschien diese nach der Mitte hin mehr vorgedrängt. Dunkelgefärbte Augen sah **Walther** (a. a. O. S. 55.) öfter von Lentitis ergriffen, als blaugraue. Die Entzündung des Krystalls, welche doch mit Trübung desselben verbunden seyn muß, setzt manchmal einen Staar, der für immer partiell und unvollkommen bleiben kann, wenn der entzündliche Proceß rein abgelaufen ist; allein zuweilen wird auch nach geheilter Entzündung die Linse wider hell und durchsichtig.

Es scheint, als wenn die Entzündung der Krystalllinse dieselben Ausgänge machen könne, welche wir bei Entzündungen

andrer Organe beobachten. Wenzl *) erzählt einen merkwürdigen Fall von Linseneiterung, Günz, De la Faye, La Peyronie, u. m. a. fanden und beschrieben ebenfalls Eiterstaare; durch welchen anderen Proceß könnten diese aber wohl veranlaßt worden seyn, als durch eine vorausgegangene Entzündung. Verhärtung der Linse und Ausschwitzung plastischer Lymphe sind gleichfalls nicht selten, daher auch jeder angewachsene Staar das Product einer vorhergegangenen Entzündung nicht bloß der umgebenden Parthieen, sondern wenigstens auch der Linsenkapsel seyn muß. Wo die Kapsel mit der Linse selbst verwachsen ist, da theilte die erstere die Entzündung mit der letzteren. Jeder Ausgang der Linsenentzündung aber, wenn er nicht in gänzlicher Zertheilung derselben besteht, verursacht Trübung der Linse, mithin grauen Staar.

Ich habe mich durch vielfache Erfahrungen überzeugt, daß die von Ph. v. Walther, und nach ihm von anderen beschriebene Entzündung der Kapsel und der Linse, der stärkere, heftigere Grad derselben ist, welcher verhältnißmäßig selten vorkommt. Dagegen finden wir einen weit milderen Grad derselben viel häufiger, und dieser äußert sich auf folgende Weise: Unter einem schwachen Gefühle von Druck im Auge und einem ziehenden Gefühle über den Augenbraunen, welche beide man kaum Schmerz nennen kann, und unter Thränen der Augen, und zuweilen unter Mückensehen, bemerkt der aufmerksame Kranke eine Schwäche des Gesichts des afficirten Auges, welche, wenn man genauer nachfragt, in einem feinen Nebel besteht, der sich zwischen dem Auge und dem zu sehenden Objecte vorfindet, und welcher insgemein stärker ist, wenn der Gegenstand im Schatten, das Auge selbst aber in vollem Licht steht, dagegen aber viel unbedeutender erscheint, wenn der Leidende mit dem Rücken gegen das Licht sich wendet, das zu sehende Object aber vom Licht gut beleuchtet wird. Jetzt bemerkt der mit einem scharfen Auge begabte Arzt, eine äußerste geringe, rauchartige, unegale Trübung hinter der Pupille. Geht dieser gelinde Grad von Capsulitis nicht in den heftigeren, bereits beschriebenen, über, so bemerkt man weder eine besondere Trägheit oder Unbeweglichkeit der Pupille, noch veränderte Farbe der Iris, weder besondere Lichtscheu, noch blutführende Gefäße in der Kapsel, oder gar in der Linse selbst; vielmehr bleibt das einzige objective Zeichen, der feine, nur scharfen Augen bemerkbare Rauch hin-

---

*) Ueber den Zustand der Augenheilkunde in Frankreich rc. Nürnberg, 1815. S. 83.

ter der Pupille, welcher nach und nach sichtbarer wird, meistens unregelmäßig fleckigt erscheint, und dessen Entstehen genau mit dem Auftreten jener schon erwähnten Gefühle im Auge und über der Augenbraune zusammenfällt. Nur wenn man die Pupille durch Solut. extract. Belladonnae erweitert, erhält diese nur einen mittleren Durchmesser, ja wird zuweilen selbst etwas eckigt. Dieses rührt von den organischen Adhäsionen her, welche von der Uvea zur Kapsel gehen, und die in Folge der Entzündung stärker und fester geworden sind. Dennoch bleibt die nicht erweiterte Pupille bei diesem Grade der Entzündung beweglich, weil die Adhäsionen nicht von dem margine pupillari, sondern an entfernter von diesem gelegenen Stellen Statt finden.

Die Ursachen dieses milderen Entzündungsgrades sind besonders Erkältungen der Stirn und der Füße; zuweilen mögen wohl im Körper befindliche Dyscrasien das Ihrige zur Entstehung des Uebels beitragen.

Die Prognose ist meistens ungünstig; selten wird der Arzt so zeitig hinzugerufen, um eine schnelle Zertheilung zu bewirken. Der Ausgang ist gewöhnlich dauernde Trübung der Kapsel, und wenn die entzündliche Trübung sehr umfassend, oder gar allgemein war, Verdunkelung der Krystalllinse selbst. Zuweilen entsteht Verhärtung der Kapsel und der Linse, und dann sind auch beide Theile mit einander verwachsen; manchmal können auch wäßrige Aussonderungen zwischen Kapsel und Linse erfolgen, wodurch die Linsenmasse nach und nach erweicht wird. Viele Kapsellinsenstaare mögen ihre weiche, schmierige oder wäßrige Consistenz einzig und allein solchen vorausgegangenen Entzündungen zu verdanken haben.

Die Cur muß, sowohl bei dem stärkeren, als auch bei dem geringeren Grade der Capsulitis, antiphlogistisch begonnen werden. Nach Umständen Aderlässe, Blutegel, gelind abführende, antiphlogistische Mixturen, Calomel, Senega, Einreibungen von Mercurialsalbe über den Augenbraunen, Fuß- und Halbbäder, und ableitende kräftige Hautreize. Wo unmittelbar vor Entstehung des Uebels Erkältungen der Stirn vorausgegangen sind, dann neben jenen Mitteln gelinde Sudorifica, und örtlich das Auflegen erwärmter Kräutersäckchen. Dyscrasien, welche zur Vermehrung der Entzündung beitragen, müssen immer berücksichtiget werden.

Ich habe die Diagnose der Lentitis, über welche der berühmte Ph. Walther *) zuerst mehr Licht verbreitete, gleich-

*) a. a. O.

sam als Eingang zu der gleich abzuhandelnden Cataract, hier hingestellt, weil ich mit Mehreren glaube, daß sich eine sehr große Anzahl grauer Staare von einer Entzündung der Linse und deren Kapsel herschreibe, und diese daher die Aufmerksamkeit der Aerzte vor allen Dingen jetzt verdienen muß; ich glaube indeß mit dem Recensenten der Benedict'schen Monographie des grauen Staares *), daß man der Linsenentzündung nicht zu viel einräumen und ihr hinsichtlich der Genesis der Cataract keine allgemeine Ausdehnung geben darf. Wichtig, auch für die Praxis wichtig, ist die Entzündung der Linse allerdings. Die Lichtscheu, mit welcher manche Staare entstehen, und die Beobachtung, daß bei frisch entstandenen, besonders noch nicht vollkommen ausgebildeten Cataracten, die Neigung zur Entzündung größer sey nach operativen Eingriffen, was außer Gleize mehrere bemerkten, ehe man von einer Lentitis deutliche Begriffe hatte, deuteten schon auf einen inflammatorischen Zustand der in Rede stehenden Gebilde hin.

Der graue Staar, Cataracta, Hypochyma, Suffusio oculi.

Jede Trübung der Linse, oder deren Kapsel, oder beider Gebilde zugleich, wodurch die Lichtstrahlen mehr oder weniger gehindert werden, bis zur Netzhaut zu dringen, nennt man grauen Staar.

Zuweilen wird ein anfangender grauer Staar, mit einem anfangenden schwarzen Staar verwechselt. Um dieß zu vermeiden ist es nothwendig, folgende Erscheinungen des grauen und des schwarzen Staares zu merken:

Die charakteristischen Phänomene, welche den allmälich sich ausbildenden grauen Staar gewöhnlich begleiten, sind folgende: Die Gegenstände erscheinen dem Kranken in Nebel gehüllt, schmutzig und staubig. — Die Abnahme des Gesichts steht in dem genauesten Verhältniß mit der hinter der Pupille sichtbaren Trübung. — Meistens sieht man die Trübung im Mittelpunkte, seltener am Rande der Pupille zuerst. — Bei der weiteren Ausbildung des Staares zeigt sich am Rande der Pupille ein schwärzlicher Ring, welcher der Schlagschatten ist; den die Iris auf die jetzt sichtbar gewordene Linse macht **). — Wenn der graue

*) Salzburg. med. chirurg. Zeitung. 1816. 2. Bd. S. 255.

**) Mit dem Schlagschatten der Iris, muß man nicht den braunen Pupillarrand derselben verwechseln, welcher in Folge der weißlich getrübten Linse, weil diese letztere eine grell abstechende Unterlage bildet, sichtbarer wird.

Staar in der Mitte der Linse beginnt, so verbirgt er am ersten die, dem leidenden Auge gerade gegenüber stehenden Objecte; zur Seite hin kann aber der Kranke die Gegenstände erkennen, daher es denn auch kommt, daß dergleichen Kranke im Halbdunkel, bei also erweiterter Pupille, besser sehen können, als am hellen Tage, wo die Pupille sehr contrahirt ist. Sobald aber die Krystalllinse völlig getrübt und der Staar ausgebildet ist, sieht der Leidende bei heller Beleuchtung noch etwas besser, als in der Dämmerung, also bei wenigem Lichte, und zwar deßwegen, weil in diesem Falle zur Netzhaut doch die schwächeren Lichtstrahlen nicht gelangen können, wenn auch die Pupille erweitert ist, das helle Licht immer noch einigermaßen durch die getrübte Linse bis in den Hintergrund des Auges dringt.

So lange die Trübung der Linse noch unbedeutend ist, leisten gewölbte Brillen den Staarcandidaten die beste palliative Hülfe; denn diese vergrößern ihnen, wie schon Wathen *) bemerkt, die Gegenstände, und machen sie daher sichtbarer, und sie lesen vielleicht noch, wo sie ohne Brille kaum einzelne Buchstaben zu erkennen im Stande waren. Dennoch sind sie kurzsichtig, und der Nebel vor ihren Augen ist in der Ferne viel bedeutender, als in der Nähe, was sich leicht erklären läßt. Soll die Brille bestmöglichste Erleichterung gewähren, so müssen die Gläser nicht stark convex seyn, (gewöhnlich zwischen 12 und 20 Zoll Brennweite), sondern sie muß auch so eingerichtet werden, daß die Augen gehörig beschattet sind; dieses geschieht theils durch Seitenwände von grünem Taffet, und einen kleinen Schirm von gleichem Stoffe, welche leicht an dem Brillengestelle anzubringen sind, und die auch in der optischen Industrieanstalt des Herrn Pred. Dunker zu Rathenow unter dem Namen: Schirmbrillen fertig zu haben sind.

Kerzenflammen sieht der Kranke in weißlichen Nebel gehüllt, und ist der Staar schon weiter vorgerückt, so sieht er die Flamme selbst nicht mehr, sondern nur den sie umgebenden Schein. — Die Iris ist bei anfangendem grauen Staar beweglich. —

Die charakteristischen Erscheinungen, welche die Entwickelung des schwarzen Staares bezeichnen, sind folgende: Die Trübung ist viel tiefer im Auge, als daß diese in der Linse ihren Sitz haben könnte; dabei ist diese Trübung, wie man bei genauer Untersuchung findet, mehr concav. — Die Farbe der Verdunkelung fällt mehr in das Grünlichte oder Röthlichte, als in

---

*) Dissert. on the Theory and Cure of the Cataract.

das Graulichte. — Der Leidende ist oft fast blind, bei unbedeutender Trübung. — Die Pupille ist erweitert, die Iris wenig oder gar nicht beweglich, und der Pupillarrand bald mehr, bald weniger winklicht; dabei ist die Cornea matt, und das Auge hat, wenn die Amaurose paralytischer Natur ist, den Blick verloren. — Die wechselnde Zu- und Abnahme des Gesichts entsteht hier nicht von Erweiterung oder Verengerung der Pupille, sondern von, auf den ganzen Organismus wirkenden stärkenden oder schwächenden Einflüssen. — Der Umriß der Lichtflamme erscheint bei schwarzen Staarcandidaten regenbogenfarbig. — Brillen verschaffen niemals Erleichterung im Sehen. Auch unterscheidet der Kranke die Gegenstände zur Seite eben so wenig, als diejenigen, welche seinem Auge gerade gegenüber stehen.

Dennoch ist es häufig noch leicht, einen angehenden schwarzen Staar von einer Cataracta incipiens zu unterscheiden; weit schwerer aber wird es oft dem Arzte, die den grauen Staar begleitende Amaurose vorher zu erkennen, um so mehr, wenn er den Casum etwas oberflächlich untersuchte. Wie leicht kann er hier seinen Credit, wo nicht verlieren, doch wenigstens schmälern; denn man wird nicht der heillosen Natur der Krankheit, sondern seiner Handlungsweise den ungünstigen Erfolg beimessen. Auch ist nicht zu zweifeln, daß es außer der sogenannten Cataracta glaucomatosa, noch mehrere Cataracte giebt, die erst in Folge einer Amaurose auftreten; in welchen Fällen alsdann aber stets die letztere der erstern vorangeht. Eben so giebt es aber auch mit Amaurosis verbundene Cataracte, welche von gleichen Ursachen entstanden, auch gleichzeitig mit einander erscheinen. Wir müssen deßwegen da, wo Muthmaßung einer anwesenden Amaurose vorhanden ist, alles wohl berücksichtigen und erwägen, und sollten in dergleichen Fällen nie unterlassen, die Belladonna und den Hyoscyamus äußerlich als Auskundschafter zu gebrauchen. Oft ist die Cataract nicht bloß voluminös, sondern adhärirt auch an der hinteren Fläche der Iris, wodurch denn der Leidende verhindert wird, Tag von Nacht zu unterscheiden. Solche Adhäsionen bestehen nicht immer unmittelbar zwischen dem kleinen Rande der Uvea und der Capsula lentis, zeigen sich auch bei weitem nicht immer in Verbindung mit einer starren Regenbogenhaut und verengerten winklichten Pupille; vielmehr finden dieselben, in der Mehrzahl von Fällen, an, von dem Pupillarrande entfernteren Stellen der Uvea Statt, so daß der kleine Ring der Iris vollkommen beweglich seyn kann. Dergleichen Adhäsionen bestehen oft in

nichts anderem, als in Verfestigung und Vervielfältigung der Gefäßverbindungen, welche im normalen Zustande zwischen der Ciliarkrone rc. und Linsenkapsel immer gegenwärtig sind. Die Belladonna verschafft uns hier leicht die gewünschte Auskunft, und veranlaßt uns, da mit Erfolg zu operiren, wo wir ohne sie vielleicht nichts unternommen haben würden.

Obgleich nun die Krankheit, welche wir grauen Staar nennen, ihren Sitz immer in der Crystalllinse oder deren Kapsel hat, also einen höchst beschränkten Raum einnimmt; so finden wir doch eine Menge von Verschiedenheiten in derselben, deren Kenntniß für den Praktiker hohes Interesse hat, und haben muß. Indem ich diese nun hier folgen lasse, bemerke ich zugleich, daß alle in den Schriften der Aerzte verzeichneten Arten keineswegs ein vollständiges Bild derselben gewähren, vielmehr wird der aufmerksame Operateur, selbst in den einzelnen Arten und Unterarten, individuelle Verschiedenheiten entdecken und kennen lernen, die sich besser fühlen als beschreiben lassen.

Die Arten und Unterarten des grauen Staares.

Der Linsenstaar, Cataracta lenticularis, beginnt im Mittelpunkte der Linse mit einer gelblich grauen Farbe, die sich nach dem Rande zu verwäscht. Dabei zeigt sich der Schlagschatten des Pupillarrandes in Form eines schwärzlichen Ringes, am Rande der Pupille, und letztere expandirt und contrahirt sich wie gewöhnlich. Dieser Staar hält sich gemeiniglich von der Traubenhaut bedeutend entfernt, und zeigt niemals in der Trübung hellweiße wolkige Flecken (Taf. II. F. 4.) Reine Linsenstaare findet man am häufigsten bei älteren Personen. Meistens sind sie hart und nicht voluminös; daher kommt es auch, daß die mit dieser Staarspecies behafteten Personen oft dann noch feine Perlschrift lesen können, wenn die Trübung der Linse für den scharfsehenden Arzt schon von fern sichtbar ist. Indessen wird die Linse in solchen Fällen immer eine schmutzig gelbschwärzliche, oder grau grünlichschwärzliche, niemals aber eine grauweißliche Farbe besitzen. Wo letztere zugegen ist, da ist das noch bestehende Sehvermögen viel geringer.

Der Kapselstaar, Cataracta capsularis v. membranacea, bildet sich selten von der Mitte der Pupille aus, sondern meistens vom Rande her, in unbestimmter Form, bald in weißen, wie Wallrath glänzenden Punkten, oder Streifen, bald in Flecken. Dieser Staar ist immer sehr helle ge=

färbt, aber niemals gleichmäßig gesättigt *). Dabei besteht er nie lange für sich allein, sondern geht meistens bald in Kapsellinsenstaar über.

Die Kapsel allein verdunkelt zu sehen, ohne daß bald auch die Linse sich trübte, ist überhaupt selten, und findet, wie Ph. v. Walther **) bemerkt, nur bei jungen Leuten, niemals bei Greisen Statt. Daß eine Trübung allein in der Kapsel haftet, kann nur dann von dem Arzte erkannt werden, wenn erstere partiell ist. Ich glaube, daß ein beschränkt bleibender Kapselstaar immer das Product einer früher da gewesenen Capsulitis ist. Vielleicht sind fast alle Arten Kapsellinsen- und Kapselstaare Producte desselben Processes; fast möchte ich davon nur diejenigen Linsenstaare ausschließen, bei denen die Trübung langsam, und allein in der Linse beginnt, und die sich längere Zeit hindurch als reine Linsenstaare manifestiren.

Von der Cataracta capsularis giebt es 3 Unterarten:

a) Der vordere Kapselstaar, wenn bloß die vordere Kapselhälfte verdunkelt ist, Cataracta capsularis anterior. Man sieht hier hellgraue, kreideweiße, perlenmutterartige Flecken und Streifen in der vorderen Kapsel, diese wird dicker, füllt die hintere Augenkammer zuweilen völlig aus, hemmt dadurch die Beweglichkeit der Regenbogenhaut, und bewirkt das Nichtvorhandenseyn des bekannten Schlagschattens. Das Sehvermögen ist dabei nicht bloß beeinträchtigt, sondern bis auf eine bestimmte Lichtempfindung wirklich aufgehoben, der Leidende mag sich im Hellen oder im Halbdunkel befinden. — Als Nebenunterart des vorderen Kapselstaares können wir noch den dendritenartigen, bäumchenförmigen Staar, Cataracta dendritica, arborescens, nach Richter (dessen Chirurg. 3. Bd. S. 174.) Aderhautstaar, Cataracta chorioidalis, betrachten. Mit diesem Namen nämlich belegt man bräunliche, bäumchenähnliche Formen, die sich auf der vorderen, graulich verdunkelten oder noch durchsichtigen, Linsenkapsel zeigen. Hinsichtlich des Wesens dieser Cataract ist man noch nicht im Reinen. Einige ältere Augenärzte, z. B. Pellier, hielten die bräunlichen Verzweigungen für Verlängerungen der Aderhaut. Andere, und unter diesen Beer, halten sie für den Abdruck des

---

*) Die wie Wallrath glänzenden, nach dem Centro hinstrebenden weißen Partheieen in der Pupille der 6. Fig. auf Tab. II, wird man sogleich als die verdunkelte vordere Linsenkapsel erkennen.

**) Abhandlungen aus dem Gebiete der practischen Medicin etc. 1. B. 1810. S. 22.

Tapetums der Traubenhaut an der Linsenkapsel. Noch andere endlich glauben, daß es dendritenartige Verdunkelungen in der Substanz der Kapsel selbst sind, oder meinen, daß man die Blutgefäße der entzündeten Linsenkapsel unter dem Namen Baumstaar aufgeführt habe.

b) Der hintere Kapselstaar, Cataracta capsularis posterior, wenn bloß die hintere Linsenkapselhälfte verdunkelt ist, wird an der, bei genauer Untersuchung, concaven, weißlicht grauen, ungleichen, aber niemals mit kreideweißen Flecken und Streifen versehenen Trübung, an der, selbst wenn die Linse schon verdunkelt ist, noch bestehenden Beweglichkeit der Iris, und an der wenigen Beschränktheit des Gesichts, erkannt. Aehnliche, oder vielmehr gleiche Erkennungszeichen soll der sogenannte Glashautstaar, Cataracta hyaloidea, haben, bei welchem angeblich jener Theil der Glashaut getrübt seyn soll, der die Vertiefung des Glaskörpers umkleidet, in welcher die Crystalllinse ihren Sitz hat. Die Existenz dieser Staarart ist bis jetzt noch etwas problematisch.

c) Der vollkommene Kapselstaar, Cataracta capsularis perfecta, stimmt mit dem vorderen Kapselstaar überein; nur daß hier die hintere Augenkammer, wegen der Verdickung der Kapsel ganz aufgehoben, die Pupille fast unbeweglich ist, ja selbst die Regenbogenhaut zuweilen, wegen Andrängen des Staares gewölbt erscheint.

Der Morgagnische Staar, Cataracta Morgagniana, besteht in einer durch plötzliche, vorzüglich chemische Einwirkungen auf das Auge (z. B. durch Anschlagen der Dämpfe concentrirter Mineralsäuren u. s. w.) verursachten Trübung der Morgagnischen Feuchtigkeit, und gehört zu den seltensten cataratösen Erscheinungen. Solchen Trübungen folgt eine vollkommene Entmischung der Linse in eine milchähnliche Flüssigkeit, und nicht selten auch zugleich ein vollkommener Kapselstaar, auf dem Fuße nach; daher man diesen Staar auch selten für sich allein bestehend findet *). Die Farbe desselben ist milchweiß, zart und dünn, die ganze Pupille erscheint wolkigt, aber diese Wolken ändern jedesmal ihre Form, sobald der Augapfel mit dem Finger gerieben, oder schnell und heftig bewegt wird; die hintere Augenkammer ist beinahe, oder völlig aufgehoben, und das Gesicht mehr oder weniger beschränkt. (S. Taf. II. F. 5.)

---

*) Die Linse muß hier jedesmal sehr bald cataractös werden, weil sie durch den Liqu. Morgagn. ernährt wird.

Der Kapsellinsenstaar, Cataracta capsulo lenticularis, gehört keineswegs zu den seltensten Arten. Seine Merkmale sind folgende: Die Farbe der fest an der Traubenhaut liegenden Verdunkelung ist zum Theil kreideweiß, zum Theil perlenmutterartig, und man sieht an manchen Stellen diese beiden Farben ganz deutlich über einander geschichtet; so zwar, daß die perlenmutterartige Schicht immer höher als die kreideweiße liegt. Die Regenbogenhaut ist fast unbeweglich, die Pupille aber rund. Dieser voluminöse Staar drängt die Iris nach der Cornea hin vor, weßwegen die Lichtempfindung des Kranken auch sehr undeutlich ist. (Taf. II. F. 6.)

Von dem Kapsellinsenstaare giebt es folgende Unterarten:

a) Ein Kapsellinsenstaar, der mit unbedeutenden Substanzwucherungen der vorderen Kapsel verbunden ist. Je nachdem die Wucherungen verschiedene Formen bilden, erhält der Staar verschiedene Namen; daher entsteht eine Cataracta capsulo lenticularis marmoracea, fenestrata, stellata, centralis *), punctata, und dimidiata. Bei fast allen diesen Nebenunterarten und bei den meisten übrigen noch abzuhandelnden Unterarten des Kapsellinsenstaares, findet man die Linse bis zu ihrem Kern sulzig oder milchartig entmischt.

b) Der Balgstaar, Cataracta capsulo lenticularis cystica, charakterisirt sich durch seine schneeweiße Farbe, die der Iris bald näher bald weniger nahe liegt, was von der Richtung des Kopfes abhängt, indem er z. B. bei vorwärts geneigtem Kopfe an die Traubenhaut anstößt, und in die Pupille dringen zu wollen scheint. Manchmal erscheint diese Unterart des Kapsellinsenstaares als ein Zitterstaar, Cataracta capsulo lenticularis tremula, oder wohl gar als eine schwimmende Kapsellinsencataract, C. capsulo lenticularis natatilis. Das Ursächliche dieser Erscheinung liegt in einem sehr geschwächten, oder wohl gar aufgehobeneu Zusammenhange der Linsenkapsel mit den zunächst gränzenden Gebilden.

---

*) Man scheint in Deutschland hinsichtlich der Cataracta centralis vorauszusetzen, daß ein nur sehr kleiner trüber Punkt in der Mitte der Kapsel dieselbe constituire. Obgleich dieß nun meistentheils auch wirklich der Fall ist, so haben mich doch einige Erfahrungen gelehrt, daß Centralstaare fast den ganzen Bereich der Pupille einnehmen können, deßhalb operirt werden mußten, und hier alle objectiven Zeichen einer Cat. c. lentic. arida siliquata an sich trugen. Inflammatorische Processe in dem Linsensystem, die zweifelsohne ebenso gut vor als nach der Geburt des Menschen Statt finden können, scheinen fast immer Gelegenheit zur Entstehung dieser Staarart zu geben.

c) Der kegelförmige Kapsellinsenstaar, Cataracta c. lent. pyramidata, ist immer Product einer heftigen Augenapfelentzündung, und unterscheidet sich von anderen besonders durch ein weißes, fast glänzendes, kegelförmiges, durch die Pupille vorragendes Aftergebilde, das aus der Mitte der vorderen Linsenkapsel entsprungen ist, und wegen Verwachsung mit dem Pupillarrande, die Regenbogenhaut völlig unbeweglich, und die Pupille winkelicht macht. Die Lichtempfindung ist dabei natürlich sehr schwach, oder mangelt gänzlich.

d) Der trockenhülsige Kapsellinsenstaar. Cat. c. lent. arida siliquata kommt vorzüglich bei sehr jungen Kindern vor, die viel an Convulsionen, vorzüglich der Augenmuskeln, gelitten haben, wodurch die Linsenkapsel zum Theil von ihren Verbindungen losgerissen ist, und nun sammt ihrer Linse wegen der mangelhaften Ernährung verschrumpfen muß; diese Cataract besteht demnach in einer Vertrocknung des Linsenkernes, mit Vertrocknung und Verschrumpfung der Linsenkapsel. Bei Kindern giebt sich dieser Staar durch seine hellgraue, weißlichte Farbe, durch seinen kleinen Umfang, und seine bedeutende Entfernung von der Traubenhaut, und die freien Bewegungen der Iris, (wenn er nicht etwa mit derselben in einigen Punkten verwachsen ist,) und endlich durch das niemals völlig aufgehobene Gesicht, zu erkennen (Taf. II. F. 7). Bei Erwachsenen sieht man dieselben Phänomene; jedoch ist er jederzeit blendendweiß, nur hier und da schmutzigweiß, etwas in's Gelblichte fallend, übrigens abgeplattet, und das Gesicht gewöhnlich vollkommen, bis auf die Lichtempfindung aufgehoben.

e) Eine fünfte, sehr seltene Unterart des Kapsellinsenstaares ist die mit dem Eiterbalge, Cataracta capsulo lenticularis cum bursa ichorem continente. Er spricht sich durch eine citronengelbe, aber doch dunkle Farbe, durch sehr träge Bewegungen der Regenbogenhaut; durch den leicht bemerkbaren Mangel der hinteren Augenkammer, und die geringe Wölbung der Iris, durch eine sehr undeutliche Lichtperception, und endlich, durch offenbar schwächlichen, cachectischen Habitus des ganzen Individuums aus. Der Eiterbeutel, welcher sich bei dieser Cataract fast immer zwischen der Linse und der hinteren Linsenkapsel befindet, enthält zuweilen eine sehr stinkende Gauche.

f) Der Balkenstaar, Cataracta capsulo lenticularis trabecularis, s. cum zona wird aus folgenden Zeichen leicht erkannt: Man erblickt hinter der verengerten winklichten Pupille ganz deutlich einen ausgebildeten vorderen Kapsellinsenstaar, auf welchem, entweder mehr in perpendiculärer, oder

mehr in horizontaler Richtung, ein kreideweißer, glänzender, oft ziemlich dicker Balken befestiget ist, der mit dem Pupillarrande der Traubenhaut an beiden Enden zusammenhängt, und deßhalb die Regenbogenhaut starr macht. Dabei ist die Lichtempfindung undeutlich oder mangelt vollkommen, und den Augapfel selbst findet man nicht selten atrophisch.

So weit von den Arten und Unterarten des grauen Staares; gehen wir jetzt zu den Verschiedenheiten in Hinsicht der Consistenz desselben über.

Die Consistenz des Staares hat nicht allein großen Einfluß auf die Prognose, sondern auch auf die Wahl der Operationsmethode; deßwegen ist folgende, danach gemachte Eintheilung für den operirenden Arzt sehr wichtig. — Ein harter Staar besitzt folgende Merkmale: Er ist dunkel von Farbe*) und von der Pupille entfernt; das Gesicht ist nur beschränkt, nicht aufgehoben, und der Kranke bemerkt, bei erweiterter Pupille, ziemlich deutlich die größeren Gegenstände; zugleich sind die Bewegungen der Iris sehr lebhaft. Solche harte Staare kommen meistens bei alten Leuten, und fast nur allein in der Linse vor. — Zu den festen zähen Staaren gehören viele Kapselcataracte, z. B. der Balgstaar, der kegelförmige Kapsellinsenstaar, der trockenhülsige Kapsellinsenstaar, der Balkenstaar, u. a. — Zuweilen ist der Staar weich, d. h. käsigt, sulzigt, entweder durchaus oder bloß auf seiner Oberfläche; diese Art hat immer eine sehr hellgraue, graulichtweiße, oder meergrüne, ungleich vertheilte Farbe, wobei das Gesicht oft gänzlich aufgehoben, die hintere Augenkammer ausgefüllt, und die Bewegung der Iris träge ist. — Auch giebt es selbst einen wirklich flüssigen Staar, der aber, wegen fast immer vorhandener Verdunkelung der Linsenkapsel, sehr schwer zu erkennen ist. Wenn die Kapsel bei diesem Staare nicht vollkommen, sondern nur an einzelnen Stellen undurchsichtig ist, so bemerkt man hier folgende Zeichen: Der Staar liegt an der Traubenhaut an, beugt der Kranke den Kopf vor-

*) Zuweilen findet man die cataractöse Linse außerordentlich dunkel; so beschreibt z. B. Janin in seinen Beobachtungen über das Auge, übers. v. Selle, 2te Aufl. S. 243. zwei schwarze Linsenstaare, die gegen das Licht gehalten röthlich erschienen, sehr hart, dabei dennoch sehr groß waren, und bei alten Staaren und abgelebten Leuten vorkamen. Ganz schwarze Cataracte, welche man kaum von schwarzen Staaren unterscheiden konnte, hat auch Wenzel der Vater beobachtet. Pellier u. a. zogen röthliche Staare aus. Ich zog einen Staar aus, welcher in allen Farben schillerte, also wahrhaft opalisirte. Ueberhaupt hat man sie von allen Farben gesehen.

wärts, so drückt die Linse die Iris nach der Hornhaut vor. Die Lichtempfindung ist deutlich. Wenn der Patient längere Zeit den Kopf ruhig hält, so zeigt die Cataract ganz deutlich einen dichteren Bodensatz, und eine oben dünnere Schicht. Die sogenannten angeborenen Cataracte sind häufig von weicher, flüssiger, ja milchartiger Consistenz. — Noch gibt es einen flüssig harten Staar, zu welchem die Cataracta Morgagniana und die C. cum bursa ichorem continente zu rechnen sind.

Wichtig für die Clinik ist noch die Unterscheidung des Staares in einen sogenannten reifen und unreifen, Cataracta matura et immatura. Reif ist der graue Staar, sobald er keiner weiteren Ausbildung als solcher mehr fähig ist, er mag übrigens das Gesicht völlig aufheben, oder nur beschränken, er mag die Pupille ausfüllen oder nicht; ein unreifer grauer Staar heißt hingegen derjenige, der sich noch immer mehr ausbilden kann*).

Einen unreifen Staar operirt man in der Regel nicht; in den meisten Fällen wäre ein operatives Eingreifen wenigstens sehr gefährlich und gegen die Politik des Arztes; denn ist die Trübung noch im Fortschreiten begriffen, so ist die Sehfähigkeit noch nicht ganz aufgehoben, oft sieht der Kranke in der Dämmerung, also bei erweiterter Pupille, noch recht leidlich; selbst bei wenigem Kerzenlichte bemerkt er noch die Umrisse größerer und kleinerer Gegenstände, und sieht die Spielkarten, wenn er nur seine Augen durch einen Schirm vor der Lichtflamme schützt. Wollte man hier immer operiren, so würde der unglückliche Ausgang dem Kranken und dem Operateur doppelt unangenehm seyn müssen, weil ersterer die völlige Beraubung seines, obgleich sehr unvollkommenen Gesichts, dem letzteren auch dann beimessen würde, wenn derselbe, wie es immer nöthig ist, eine bedingungsweise Prognose gestellt hätte.

Noch eine sehr wichtige Classification unserer Krankheit ist die, in einen rein örtlichen und in einen complicirten Staar, Cataracta topica, pura, et Cat. complicata; wovon die erstere

*) Noch wichtiger für die Clinik wäre diese Eintheilung, wenn man, im engeren Sinne, Cataracta matura denjenigen Zustand der Linse nennen wollte, wo eine Lentitis die Cataract gesetzt hätte, erstere aber völlig vorüber gegangen, und keine Lichtscheu mehr vorhanden wäre; hier würde, so lange noch ein inflammatorischer Zustand der Linse gegenwärtig, wenn letztere auch schon völlig verdunkelt worden, der Staar zum Operiren wirklich unreif seyn; denn wer möchte wohl eine noch entzündete Linse antasten wollen, ohne nicht eine folgende Entzündung der umgebenden Theile der Linse (die so verderblich für das Sehorgan werden kann) zu befürchten?!

Art selten ist, die zweite aber wiederum in den örtlich complicirten, allgemein complicirten und vollkommen complicirten grauen Staar getheilt wird.

Zu den örtlichen Cataracten gehört zuerst der angewachsene graue Staar, Cataracta acreta, dessen Diagnose schon aus dem Vorhergehenden klar geworden ist. Nun kann ferner der Staar örtlich mit stehender Verengerung der Pupille ohne hintere Synechie, mit Atrophie und mit Augenwassersucht, mit Cirsophthalmie, mit Flecken und Narben der Hornhaut, mit dem Flügelfell und mit verschiedenen Ophthalmien complicirt seyn. Wenn die Cataracta mit Glaucom complicirt ist, so hat sie fast immer eine grünlichte, oft meergrüne Farbe, ist ungeheuer groß, so, daß sie sich aus der Pupille nach der Hornhaut vordrängt, die Farbe der Regenbogenhaut ist, wie nach einer Iritis alienirt, die Pupille erweitert, winkelicht, das blinde Auge von Lichterscheinungen beängstiget, und dabei mehr oder weniger varicös und hart (T. II. F. 8.). Ein dergleichen Staar bildet sich immer unter langwierigen Kopfschmerzen aus. — Sollte unsere Krankheit mit Synchysis complicirt erscheinen, so ist die Diagnose schwer, und unsicher: wenn die Auflösung des Glaskörpers noch nicht vollkommen ist; denn dann findet man außer einer verdächtigen Weichheit des Bulbus, und einem geringen Schwanken der Iris bei starken Bewegungen, nichts, was eine Erkenntniß der Krankheit sichern könnte. Ist die Synchysis aber völlig ausgebildet, so ist das Vor- und Rückwärtsschwanken der Iris deutlich, der Staar zittert, das Auge scheint atrophisch zu seyn, fühlt sich zugleich völlig weich an, die Sclerotica ist rings um die Cornea, wie bei jungen Kindern, bläulich, und die Lichtempfindung ist unsicher. — Wenn der graue Staar mit Amaurosis örtlich complicirt ist, so wird die Diagnose bei vollkommener Amaurose leicht seyn; denn dann findet man die Pupille ungewöhnlich groß, die Regenbogenhaut starr, und der Kranke kann weder Tag noch Nacht unterscheiden. Bei geringeren Graden des schwarzen Staares aber wird die Erkenntniß oft äußerst schwer; die Entstehungsgeschichte der Krankheit kann hier noch am besten Aufschluß geben,

Die Aetiologie des grauen Staares. — Zu den vorzüglichsten Ursachen des grauen Staares gehört zuerst: das höhere Alter; denn in diesem verknöchern und verschließen sich die Gefäße und Knorpel, in diesem werden die Organe nur noch schlecht und unvollkommen ernährt, und in diesem findet man auch die Cataract am häufigsten. — Langwieriger Mißbrauch der Au-

gen, ungewohnter, plötzlicher und starker Lichtreiz, z. B. bei neugeborenen zarten Kindern, starke und langwierige Einwirkungen der Sonnenstrahlen auf den Kopf und die Augen, Arbeiten bei starkem Feuer, örtliche Einwirkungen von concentrirten Mineralsäuren und Naphthen, übermäßiger Genuß geistiger Getränke, Verletzungen des Auges und seiner Linse, miasmatische und cachectische Dyscrasien u. s. w., bringen mehr oder weniger häufig einen grauen Staar hervor. Dyscrasien, wie Syphilis, Gicht rc. können den Krystall trüben, ohne gleichzeitig die Klarheit des Glaskörpers oder die Kräfte der Netzhaut aufzuheben. Sind dergleichen pathische Processe im Auge noch nicht abgelaufen, dann werden operative Eingriffe demselben oft doppelt unheilbringend. Eben so mögen reine Entzündungen der Linsenkapsel und der Linse selbst, den grauen Staar nicht selten herbei führen. Ich bin mit Ph. Walther überzeugt, daß ein großer Theil Cataracte aus einer Entzündung der Linse und ihrer Kapsel seinen Ursprung nimmt. Die Entzündungen der durchsichtigen Gebilde des Auges gehen fast immer in Exsudation lymphatischer Stoffe über, und verlieren ihre Durchsichtigkeit; zwar nehmen nicht alle Entzündungen solcher Theile ihren Ausgang auf diese Weise, allein jeder Ausgang, wenn er nicht in schneller Resolution der Entzündung besteht, bringt Undurchsichtigkeit des in Rede stehenden Gebildes *). Oefters ist der graue Staar auch erblich und angeboren, wovon unter andern die Engländer Wardrop und Adams Fälle aufgezeichnet haben. Letzterer beobachtete die angeborne Cataract an 5 Kindern einer Familie, in welcher der Vater und Großvater an demselben Uebel gelitten hatten. Unstreitig hat uns die beste practische Abhandlung über die Cataracta congenita und über deren Heilung Saunders (a. a. O. p. 158) hinterlassen. Wir finden davon eine Uebersetzung in der Minerva medica. 1. Bd. 1. H. Berlin, 1829. pag. 101 et seq. Saunders hatte

*) Es scheint zugleich, als wenn sich die durchsichtigen Theile des Auges, wenn sie verdunkelt werden, fast immer nach den todten Gesetzen der Chemie richten müßten; denn so nimmt die Linse und die Cornea, wenn sie verdunkelt wird, fast beständig eine weißgraulichte Farbe an, welches immer auf ein Geronnenseyn des in diesen Gebilden gegenwärtigen Eiweißstoffes hindeutet; wird hingegen der Glaskörper, der nach meinen chemischen Untersuchungen (ungeachtet Nicolas, Annales de Chemie, Tome LIII. S. 312. Eiweißstoff darin gefunden haben will) kein Eiweiß enthält, verdunkelt, so hat die Verdunkelung fast nie die weißgraulichte Farbe, welche so sehr auf Gerinnung des Eiweißstoffes hinweiset.

vom Juni 1806 bis Decbr. 1809 nicht weniger als 60 Fälle behandelt. Auch er fand die Cataracta congenita nicht selten bei mehreren Kindern einer Familie; einmal z. B. bei zwei Brüdern, dann bei zwei Zwillingsbrüdern, so wie bei einem Bruder und zwei Schwestern. In einer anderen Familie hatten drei Brüder und eine Schwester sämmtlich den angeborenen grauen Staar. Ich selbst kenne eine Familie in Dresden, bei welcher die Cataracta congenita seit dem Großvater forterbte, und zwar so, daß immer nur ein Kind um das andere von der männlichen Descendenz cataractös geboren wurde. In einer zweiten Familie Dresden's hatte ich vor Kurzem Gelegenheit, die 34jährige Mutter und ihren zweijährigen Knaben an einem Tage zu operiren. Bei beiden war der Staar von gleicher Beschaffenheit, was um so merkwürdiger ist, als zwischen den zwei Blinden ein Zeitraum von 32 Jahren lag, und beide erhielten das Gesicht.

Daß die Cataract oft erblich ist ohne angeboren zu seyn, dazu wird jeder Augenarzt Belege in seiner Praxis auffinden können. Wie die Erblichkeit des grauen Staares möglich wird, wie es kommt, daß Menschen, welche im vorgerückten Alter an dieser Krankheit leiden, Kinder zeugen, welche in demselben Alter dasselbe Uebel bekommen? läßt sich vielleicht auf folgende Weise erklären. Die Erfahrung lehrt, daß die Kinder den Aeltern nicht nur häufig dem Aeußeren nach ähnlich gebildet sind, sondern, daß sich auch diese Aehnlichkeit, so weit als menschliche Beobachtungen zureichen, oft auch über die kleinsten somatischen, ja selbst dynamischen Verhältnisse des Körpers erstrecken. Die Mutter besitzt eine von der gewöhnlichen Richtung abweichend verlaufende Arteria radialis, und genau dieselbe Richtung hat letztere bei der Tochter; die Mutter besitzt eine bedeutende Idiosyncrasie gegen Katzen, die Tochter fällt fast in Ohnmacht, wenn sie nur in die Nähe der letzteren gebracht wird. So ist oft das Kind bis in die kleinsten Details nach derselben Idee formirt, nach welcher die Aeltern gebildet wurden. Sollte sich dasselbe Verhältniß nun nicht auch über den Organismus der Krystalllinse und deren Sphäre erstrecken? Sollten die ernährenden Gefäße der Kapsel bei dem Kinde nicht eben so zart und enge construirt seyn, als bei dem Vater, der dieser Construction die zeitige Obliteration derselben, in deren Folge die Cataract entstanden, zu danken hat?!

Betrachten wir das, was ich in ätiologischer Hinsicht über den grauen Staar bereits gesagt habe, genauer, so drängt sich uns die Genesis dieser Krankheit fast von selbst auf. Ich glaube, man kann im Allgemeinen alle Arten des grauen Staares in

genetischer Hinsicht in 2 Classen theilen, die einander gerade entgegengesetzt sind. Die erste Classe enthält diejenigen Cataracte, welche in Folge eines wahren Absterbens der Linse entstehen, indem die organischen Potenzen, welche zu ihrer Ernährung und Erhaltung bestimmt sind, allmählich kleiner, schwächer, unvollkommener werden. Die Zahl der Gefäßchen, welche von dem Ciliarkörper, und besonders von der Ciliarkrone nach der Kapsel gehen, wird immer kleiner, indem eines nach dem andern wahrhaft annihilirt wird; und obwohl durch die kleinste Quantitat von ernährenden Kräften die Kapsel allenfalls noch rein und klar erhalten wird, so verliert doch die Linse selbst, welche von letzterer erst ihre ernährenden Kräfte bezieht, also gleichsam durch die zweite Hand in ihrer Integrität erhalten wird, allmälich ihre Krystallhelle und stirbt gleichsam ab. Nur nach und nach verliert auch die Kapsel von ihrer Durchsichtigkeit, wird matt und getrübt. Diese Cataract finden wir am häufigsten bei alten Leuten; doch können solche Greiselinsen auch bei jüngeren Individuen vorkommen. Diese Staarart kann auch erblich seyn.

Die zweite Classe enthält diejenigen Cataracte, welche durch einen inflammatorischen oder subinflammatorischen Zustand der Kapsel allein, oder der Kapsel und Linse zugleich entstehen. Die Kapsel allein wird dadurch nur getrübt werden, wenn die Entzündung nicht bedeutend genug war, um die Functionen zu unterdrücken, welche die Kapsel auf die Linse ausübt. In solchen Fällen bleibt die Kapseltrübung häufig partiell. Man bemerkt oft nichts, als einen kleinen weißgraulichen Streifen, der mit oder ohne peripherischen Nebel dasteht, und der nach Ablauf der Capsulitis fort und fort als solcher bleiben kann. Bei heftigeren Graden der Entzündung aber, bei denen die Kapsel allgemeiner getrübt erscheint, wird nach und nach auch die Linsenmasse trüb werden. Oft mögen Rheuma, Gicht, Scrofeln, Syphilis etc. Schuld an der Trübung haben. Nur durch einen inflammatorischen Proceß können wir uns die Genesis der daraus entstehenden Cartaracte klar denken. Es ist wahrscheinlich, daß jene dyscrasischen Processe einige Symptome haben, die wir aber freilich noch nicht kennen. Ich bin der Meinung, daß diese zweite Classe von grauen Staaren sehr zahlreich ist. Wir können das sehr häufige Vorkommen derselben deßwegen nicht läugnen, weil uns nicht selten bei Erforschung der Anamnese die Zeichen von da gewesener Entzündung zu fehlen scheinen: denn wie leicht wird ein topischer subinflammatorischer Proceß in einem so kleinen Theile des Körpers überse-

hen, und wie selten ist es, daß die Entzündung der Kapsel sich durch eminente Symptome äußert. Sind wir unter solchen Umständen nicht gezwungen, aus dem Producte auf die Ursache zu schließen? Darf uns das geringe quantitative Verhältniß des Productes abhalten, das ursächliche Moment anzuerkennen? Ein kleiner Druck im Auge, etwas Thränen, einige gewöhnliche **Mouches volantes**, sind oft Alles, was einen inflammatorischen Proceß in der Linsenkapsel begleitet: Symptome, auf die bisher weder Arzt noch Kranker ein bedeutendes Gewicht legten, die aber wohl im Stande sind, Entzündung in einem Organe zu verkündigen, was auf einer niederen Stufe der Organisation steht; daher ist auch Eiterproduction in diesen Parthieen äußerst selten, und nur der möglichst heftige Entzündungsgrad kann sie hervorbringen.

Die Prognose des grauen Staares. — Eine Heilung der Cataract durch innere und äußere Heilmittel ist bey dem jetzigen Stande unseres Wissens noch ziemlich selten möglich; indeß glaube ich, daß kommenden Geschlechtern auch in diesem Zweige der Heilkunde Manches gelingen wird, was uns unmöglich scheint. Für jetzt bleibt aber das einzige Mittel fast jedesmal die Operation; doch kann auch diese, sogar unter den günstigsten Umständen, nicht immer Hülfe schaffen.

Indeß ist der Erfolg der Staaroperation höchst wahrscheinlich günstig: wenn die Cartaract wirklich ein reines Localübel ist. — Wenn die Organisation des Auges so beschaffen ist, daß die angezeigte Operationsmethode ohne Schwierigkeit ausgeführt werden kann. — Wenn der Blinde die Operation mit Ruhe machen läßt, und der Heilung nach derselben kein Hinderniß in den Weg legt. — Wenn der Operateur eine leichte, sichere Hand, scharfes Gesicht und völlige Furchtlosigkeit u. s. w. besitzt. — Wenn die Instrumente nicht complicirt und vollkommen zweckmäßig sind. — Wenn endlich auch die häuslichen Verhältnisse des Kranken so beschaffen sind, daß nach der Operation Nachtheile für das Auge nicht erwartet werden können.

Kurzsichtige werden nach einer unter den eben angeführten Umständen vorgenommenen Operation am besten (und zwar ohne Brille) sehen lernen; Fernsichtige hingegen bedürfen einer Brille, um nur die gemeinsten Gegenstände deutlich in der Nähe zu erkennen, weil sie durch Wegnahme der Linse noch fernsichtiger geworden sind.

Der Erfolg der Staaroperation ist auf alle Fälle mehr oder weniger zweifelhaft: wenn der Staar complicirt ist. — Wenn das Auge und dessen Umgebungen nicht bequem zur Operation

gebauet sind. — Wenn der Staarblinde dumm, furchtsam und schlecht genährt ist, und dem Operateur die nöthigen Eigenschaften mangeln. — Wenn die häuslichen Verhältnisse des Patienten und Instrumente schlecht sind. — Wenn der Staar unter wiederholten oder langwierigen Kopfschmerzen entstanden ist, sollten diese auch jetzt schon lange Zeit nicht wieder gekommen seyn. — Wenn der Kranke Neigung zu catarrhalischen, rheumatischen und rothlaufartigen Beschwerden hat, oder mit einem vulnerablen Hautorgan begabt ist. — Wenn er früher viel an Convulsionen oder epileptischen Anfällen gelitten hat, oder derselbe scrofulös, syphilitisch, arthritisch, u. s. w. ist *). — Wenn das Auge, auch nur in der Jugend, oft wiederkehrenden heftigen Ophthalmien unterworfen war, oder der Kranke einen cacheotischen Habitus hat. — Wenn der Staarblinde die Abstufungen des Lichtes nicht bestimmt und deutlich angeben kann, ohne daß man das Ursächliche davon sogleich im Auge bemerkt.

Der Erfolg der Operation ist sehr zweifelhaft: — bei allen nur einigermaßen hysterischen, hypochondrischen und heftigen Gemüthsbewegungen ergebenen Subjecten. — Wenn der Kranke die Instrumente bei'm Operiren noch sehen kann. — Wenn der Staar traumatischer Art ist **). Wenn sich der Leidende in den Jahren der Pubertät befindet. — Wenn schon ein Auge vereitert war, oder wenn das eine Auge von geschickter Hand mit unglücklichem Erfolge operirt wurde.

Der Erfolg der Operation ist bestimmt mehr oder weniger ungünstig: wenn der Staarblinde ein kupfriges Gesichts (Gutta rosacea) hat, das nicht von dem Mißbrauche geistiger Ge-

---

*) Auch bei vorhandenen alten Fußgeschwüren, sollen Operationen an den Augen mißlingen. Benedict widerspricht diesem, und ich selbst habe mehrere Male bei solchen Personen mit dem besten Erfolge operirt; nur mache man vorher nie Versuche, das Geschwür zu heilen, sondern lasse es gänzlich unberührt.

**) Wenn nach äußerlichen Gewaltthätigkeiten ein Staar entsteht, oder wenn dieser auf eine andere Weise, aber ungewöhnlich plötzlich erscheint, muß man nicht sogleich zur Operation schreiten, und zwar aus folgenden drei Gründen: 1) In der Regel ist kurz nach dem Auftreten einer solchen Cataract noch eine chronische Entzündung in der Linse zugegen, und diese würde durch ein mechanisches Eingreifen nur allarmirt werden. 2) Hat man oft bemerkt, daß auf obige Art schnell entstehende Trübheit in der Linsenkapsel, ganz allein ohne Operation verschwindet, und 3) sind Staare, welche nach äußeren Gewaltthätigkeiten entstehen, oft so von ihren organischen Verbindungen mit dem Ciliar- oder Glaskörper getrennt, daß der Staar nach und nach von selbst aufgesogen wird.

tränke entstanden ist, sondern als Zeuge einer inneren Cacherie erscheint. — Wenn der Blinde Reconvalescent von irgend einer Krankheit ist. — Wenn der Staar in einem bedeutenden Umfange mit der Traubenhaut verwachsen, entzündliches Leiden der Augenlieder, oder Ectropium des unteren Augenliedes *), der Rest eines Pannus, Lichtscheu u. dergl. vorhanden ist **).

Ganz mißlingen muß die Operation, wenn Amaurosis, Synchysis, Atrophie und Hydrops bulbi, Glaucom, Varicositas oculi, oder eine noch bestehende Augenentzündung mit dem grauen Staar verbunden ist.

Die Frage, zu welcher Jahreszeit man operiren solle, ist keinesweges überflüssig; doch auch nicht in allen Fällen mit der Aengstlichkeit zu berücksichtigen, wie Manche wohl zu thun pflegen. Indeß, obgleich man zu jeder Jahreszeit operiren kann, so ist doch die zweite Hälfte des Frühjahres, so wie die erste Hälfte des Sommers, dazu besonders zu empfehlen. Zu dieser Zeit herrschen catarrhalische, rheumatische, gichtische und entzündliche Uebel in der Regel am wenigsten, und diese sind es gerade, welche dem operirten Auge oft so schädlich werden, und das kaum erlangte Gesicht zerstören. Hat der Blinde nun zu jenen Krankheiten noch eine ganz besondere Anlage und Geneigtheit, so wird man aus doppelten Gründen auf das Gesagte Rücksicht zu nehmen haben.

Insgemein verdunkelt sich die Linse des anderen Auges über kurz oder lang, wenn eine Cataract in dem einen ohne äußere Ursache entstanden war; doch kenne ich einige Personen, welche zehn und mehrere Jahre nur in einem Auge den Staar tragen. Man hat beobachtet, daß wenn die Cataract des einen Auges zeitig operirt worden, die Trübung der Linse des anderen Auges dadurch verhindert, und wo sie bereits begonnen, zum Stillstehen, ja zuweilen zum Rückgange gebracht werde. John Stevenson bemerkte dieses in Edinburgh medical and surgical Journal, No. L. XXVII. Octbr. 1823 und

---

*) In der Regel darf man nicht früher operiren, als bis diese Fehler, oder gegenwärtige Entropia u. s. w. entfernt sind.

**) Es ist zwar richtig, daß man bei entzündeten Augen nicht operiren darf; indeß giebt es entzündliche Affectionen, wodurch die Augenlieder und die Conjunctiva sehr geröthet erscheinen, die Ränder zusammenkleben, das Uebel aber ganz habituell geworden ist, und hartnäckig den Heilmitteln widersteht. Hier haben mehrere Aerzte, z. B. William Hey, die nicht sehr verletzenden Staaroperationen, z. B. die Reclination, öfters mit dem glücklichsten Erfolge gemacht.

Scarpa hat diese Erfahrung schon früher aufgestellt. Auch ich muß diesem Erfahrungssatze beitreten, und bemerke nur, daß derselbe nicht ohne Ausnahme angenommen werden darf.

Partielle Kapselstaare bleiben zuweilen zeitlebens partiell, so daß sich die Trübung weder in der Kapsel vergrößert, noch auf die Linse übergeht. Insgemein sind solche beschränkte Trübungen durch Capsulitis veranlaßt worden, welche nach Ablauf derselben dergleichen Trübungen hinterließ. Auch die sogenannte Cataracta centralis pflegt immerfort unvergrößert zu bleiben.

Uebrigens muß ich der Prognose noch hinzufügen, daß es sich wohl von selbst versteht, daß am Staar Operirte nie das vollkommene Gesicht erhalten, dessen sich ganz gesunde Augen erfreuen. Es ist das wichtig, weil, wenn man dieses den zu Operirenden nicht vorher bemerklich macht, sie selbst nach einer vortrefflich gelungenen Operation mit ihrem wiedererlangten Gesichte ewig unzufrieden sind.

Die Heilung des grauen Staares. — Eine Heilung des ausgebildeten grauen Staares durch Medicamente ist bis jetzt nicht möglich. Man will zwar auch vollkommene Staare bloß durch innere Mittel geheilt haben, indeß meint selbst Richter, daß dieses doch wohl meistens nur Kapselstaare gewesen seyn möchten. Wo einmal die Linse völlig und lange Zeit verdunkelt ist, da behaupte ich mit Wenzel u. v. a., daß keine einzige sichere Beobachtung einer gänzlichen Heilung durch Medicamente vorhanden ist.

Anfangende Cataract aber will man in früheren und späteren Zeiten durch Mercurialien, Antimonialien, Cicuta, Aconit, Arnica, Millepedes, Tart. stib. als Emeticum und in dos. refract., Digitalis, Belladonna und durch Pulsatilla geheilt haben. In neueren Zeiten haben Graefe und Benedict die Pulsatilla in Extract oder Pulver der Blätter nützlich gefunden. Man hat Galvanismus, Electricität, selbst Magnetismus angewendet, und bei Kapseltrübungen, hinsichtlich der beiden ersten Mittel auch nicht ohne Erfolg, wie Himly, Loder u. a. beobachtet haben.

Ich haben gefunden, daß nur die grauen Staare der zweiten Classe unter folgenden Umständen zuweilen ohne operatives Eingreifen heilbar sind: Wenn der ursächliche inflammatorische Proceß noch im Beginnen ist; wenn er nicht intensiv heftig ist, und sich allein auf Theile der Kapsel beschränkt, und die entstandene Trübung nur hauchartig, nicht aber von mehr saturirter Weiße ist. Ob eine, nach vor längerer Zeit Statt gefun-

denen Ablauf der früher angeführten Symptome der Capsulitis, zurückgebliebene Trübung in der Kapsel der Krystalllinse noch durch innere Mittel heilbar sey? kann ich durch eigene Erfahrung nicht bezeugen; ich glaube aber, man kann die eben angegebenen Mittel versuchen, nur darf man die drastisch wirkenden nicht zu lange fortsetzen, um nicht ein größeres Uebel herbeizulocken. In einem vorzüglichen Grade gilt letzteres von dem Calomel; man mag es immerhin 4 bis 5 Tage in großen Dosen, Früh und Abends zu 1 bis 2 Gran anwenden, allein nie sollte man dasselbe lange Zeit fortnehmen lassen, denn ruinirte man dadurch auch nicht immer die Constitution des Kranken, so könnte man doch häufig angehende Synchysis veranlassen.

Daß jene kleinen, beschränkten, schleichenden entzündlichen Trübungen der Kapsel viel häufiger vorkommen, als man bisher glaubte, davon kann sich der viel beschäftigte Augenarzt, bei genauer Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand, bald überzeugen; er wird dann auch die Muthmaßung nicht unterdrücken können, daß viele derselben Aussprüche im Körper vorhandener Dyscrasien sind, die durch irgend einen Zufall, am häufigsten in Folge unterdrückter Hautthätigkeit, in der Linsenkapsel auftreten.

Wie man hier handeln muß, habe ich unter Lentitis schon gesagt, und bemerke hier nur noch, daß man folgende Mittel, äußerlich auf den Bulbus gebraucht, heilsam gefunden hat. Tart. emetic. in Aqua lauroceras. aufgelöst, ebenso Sublimat in demselben Wasser aufgelöst; Salben mit Merc. praec. rubr. Benedict sah die Trübung während des Gebrauchs eines Augenwassers mit Extract. hbae hyoscyami und einigen Tropfen Laudan. liquid. Syd. verschwinden.

Uebrigens muß man sich da aller Curversuche enthalten, wo nur das hohe Alter die Cataract begründet, und hier gleichsam zur Individualität desselben gehört.

Die Operation bleibt indeß immer das einzige Mittel zur einigermaßen sichern Beseitigung des grauen Staares; man beunruhige den Kranken jedoch nicht durch langes Vorherankündigen der Operation. Sind Congestionen nach dem Kopfe vorhanden, so mache man eine Venäsection, oder sind Verstopfungen und daraus fließende Unterleibsbeschwerden zugegen, so hebe man diese vorher. Einige Tage vor der Operation empfehle man Mäßigkeit, und hüte den Kranken vor catarrhalischen Beschwerden. Das ist indeß noch nicht Alles, was ein vorsichtiger Operateur berücksichtigen wird, vielmehr kommt noch Manches in Betracht, was, unbeachtet gelassen, den glück-

lichen Erfolg der Operation zuweilen vollkommen vereiteln kann. Allein vor nichts haben wir uns bei Operationen am Augapfel selbst mehr zu fürchten, als vor im Körper hausenden Dyscrasien; sie sind es oft, welche gleichsam nur auf einen Reiz lauern, um auf eine ominöse Weise ihre Existenz zu zeigen. Obgleich es nun zwar selten möglich ist, derlei Dyscrasien vor der Operation dauernd und gänzlich zu tilgen, so ist es doch höchst rathsam, denselben einen von dem Kopfe ableitenden Ort anzuweisen. Dieses geschieht meistens am besten durch kleine, mit folgender Salbe offen zu erhaltende Eiterflächen im Nacken, oder auf beiden Armen: ℞. Hydr. mur. corr. gr. x., Ungt. cantharid., Ungt. basilic. āā ʒjj — ʒjjj. M. Man wird dabei wohl thun, einige Zeit vor der Operation gelind auflösende und abführende Mittel zu reichen. Niemals sollte man es wagen, Blinde in Wohnungen zu operiren, welche feucht sind, und welche das schon durch den in ihnen herrschenden dumpfigen Geruch verrathen. Bei Vernachläßigung des Gesagten, darf man sich nicht wundern, wenn selbst nach der vortrefflich gelungenen Operation, Entzündungen auftreten, welche dem rein antiphlogistischen Verfahren nicht weichen, und eben dadurch ihre dyscrasische Natur manifestiren. Vorbereitungen, wie man sie sonst überall und ohne Berücksichtigung der Individualität des Subjects, zu machen pflegte, sind nicht nöthig *).

Die Staaroperation selbst wird auf verschiedene Art gemacht; denn entweder wird die Linse bloß niedergedrückt, oder zugleich auch umgelegt, (Depressio, Reclinatio), oder sie wird aus dem Auge gänzlich entfernt, (Extractio), oder endlich mittelst einer Nadel durch den Hornhautstich zerstückelt, (Keratonyxis). Von diesen drei Methoden ist bald die eine bald die andere angezeigt.

Bei jeder Staaroperation ist Folgendes im Allgemeinen zu merken: Der Staarblinde muß auf einem Stuhl ohne Rückenlehne und schief gegen ein Fenster sitzen, damit das Licht nur von der Seite auf beide Augen fällt, und kein dem Operateur

---

*) Die Sorgfalt, welche man früher vor der Operation anwandte, wende man lieber nach derselben an, und verhüte das Ueberhandnehmen der mit Recht gefürchteten Entzündung, wobei man aber den Grad der nöthigen Nachbehandlung auf die Art der gemachten Operation, und auf das operirte Individuum stützen muß; oft möchte ein Fehler, wie William Rowley (a. a. O. S. 321.) erzählt, — wo der operirte Kranke aus Vernachläßigung beinahe verhungert wäre, die Augen aber nicht den geringsten Schmerz u. s. w. auszustehen hatten, und der Erfolg der Operation vollkommener war, als ihn Rowley je gesehen hatte, — von großem Nutzen seyn.

hinderlicher Lichtreflex auf der Hornhaut erzeugt wird, auch der Gehülfe nicht gehindert ist, sich mit dem Kopfe des Blinden dem Operateur hinlänglich nähern zu können. Der hinter dem Kranken stehende Gehülfe faßt mit der rechten Hand, wenn das linke Auge operirt werden soll, den Kopf desselben unter dem Kinn, drückt ihn an seine Brust an, und nähert sich mit demselben dem, vor dem Blinden auf einem etwas höheren Stuhle sitzenden Operateur, nach Erforderniß mehr oder weniger. Die linke Hand legt dann der Assistent flach auf die linke Seite der Stirn des Kranken, so daß die Spitzen des Zeige- und Mittelfingers etwas unter dem Rande des oberen Augenliedes zu liegen kommen, mit dem Zeigefinger hebt er dann zuerst den Augenliedrand, so viel möglich in die Höhe, und sogleich fährt er mit dem Mittelfinger nach, um den Augendeckel desto gewisser fest zu halten; die beiden Fingerspitzen müssen aber über dem Augenliedrand gegen den Augapfel so weit vorgelegt bleiben, daß sie den Bulbus zwar keineswegs berühren, noch viel weniger drücken, sondern daß nur das Auge mit seiner Hornhaut, als dem höchsten Punkte, leise an die Fingerspitze streift, wenn es sich etwa nach oben vor dem eindringenden Instrumente flüchten sollte, und es folglich von dieser, dem Operateur lästigen Verstellung, sogleich zurück gescheucht wird. Der Operateur selbst sitzt so vor dem Blinden, daß dessen Kopf gerade seiner Brust gegenüber steht, damit er von oben her während der Operation Alles sehr genau im Auge beobachten kann, und damit er die Arme nicht bedeutend aufzuheben gezwungen ist *); mit dem Zeigefinger der linken Hand, wenn das linke Auge operirt wird, zieht er den unteren Augendeckel hinlänglich herab — aber die Spitze dieses Fingers muß ebenso, wie die des Gehülfen, über dem Augenliedrand gegen den Augapfel vorstehen, — den Mittelfinger legt er auf ähnliche Art über die Thränenkarunkel, und in die rechte Hand nimmt er das zur Operation erforderliche Instrument wie eine Schreibfeder zwischen den Daumen, Zeige- und Mittelfinger. Auf diese Weise wird der Bulbus während der Operation, ohne alle Feststellungsinstrumente, am besten festgehalten. — Uebrigens muß der Staar bei der Extraction am linken Auge mit der rechten, am rechten Auge mit

*) Im Allgemeinen muß der Operateur eine Stellung wählen, welche für ihn die bequemste ist. Was in dieser Hinsicht mich betrifft, so operire ich Blinde von großer Statur am liebsten stehend, von kleiner Statur aber sitzend. Die Extraction mache ich stets sitzend. Es versteht sich, daß die individuelle Körpergröße des Operateurs hierin Abänderungen nöthig macht.

der linken Hand operirt werden. Bei vollkommen ausgebildeter Cataract operiren Beer u. m. a. auch beide Augen zugleich. Soll in diesem Falle der Staar ausgezogen werden, so thut man wohl, erst an beiden Augen den Hornhautschnitt zu machen, dann ebenso die Kapsel zu öffnen, und endlich aus dem einen und dem anderen Auge den Staar herauszufördern. Operirt man das eine Auge, wenn das andere noch etwas sehen kann, so thut man wohl, wenn man dieses verbindet. Es ist das Verbinden des nicht zu operirenden Auges aber auch dann vortheilhaft, wenn dasselbe gleichfalls erblindet ist: denn man hindert dadurch die consensuelle Bewegung des anderen Auges, und findet deßhalb ein leichtes Hülfsmittel, das zu operirende Auge einigermaßen zu fixiren und ruhiger zu machen. Es ist dieses ein Verfahren, was selbst den geschicktesten und größesten Operateur nicht schändet.

Was nun noch den Werth der verschiedenen Operationsmethoden zu einander betrifft, so ist darüber von jeher viel gestritten worden, so daß die Aerzte auch bis heute noch in ihren Ansichten sehr differiren; die Einseitigkeit, die Vorurtheile und der Eigensinn mancher Aerzte, gaben dieser oder jener Methode vor allen anderen unbedingt den Vorzug, und solche Mediker waren es eben, welche den sonst vielleicht schon längst beigelegten Streit immer von neuem anregten. Manche von ihnen haben ihre Meinung mehrere Male im Leben geändert, je nachdem sie bei dieser oder bei jener Methode die meisten gelungenen Fälle zählten; sie bedachten aber nicht, daß oft der Zufall ihnen eine Reihe von Fällen vorführte, welche gerade für die eine Methode mehr geeignet waren, als für die andere.

Ich will mich in den folgenden Zeilen bemühen, die Vor- und Nachtheile der Hauptmethoden, die Cataract zu operiren, hier unpartheiisch, nach meiner eigenen Erfahrung, in wenig Worten zu berühren, und hoffe, dabei um so mehr vorurtheilsfrei zu schreiben, da ich alle Methoden häufig auszuüben Gelegenheit gehabt habe, und keine der anderen unbedingt vorziehe, sondern von jeder derselben mit Ueberzeugung behaupte, daß die Modificationen der Krankheit selbst nicht gestatten, einer einzigen Methode vor allen anderen den Vorzug zu geben, und daß in gewissen Fällen eine jede einzelne durch die andere keinesweges vollkommen ersetzt werden kann.

Im Allgemeinen muß ich zuvörderst bemerken, daß in denen Fälle, wo mir die Extraction des Staares angezeigt schien, ich bis jetzt durch diese auch den besten Erfolg, das beste Gesicht, erzielte. Ein minder gutes Gesicht erfolgte im Allgemei-

nen nach Zerstückelungen des Staares durch die Cornea, wenn auch derselbe vollkommen absorbirt worden war. Das am wewenigsten gute Gesicht erhielten die Kranken in der Regel nach gelungener Reclination durch die Sclerotica. Das ist es, was ich im Allgemeinen von diesen drei Operationsmethoden rühmen kann. Es ist natürlich, daß dieses Alles manche Ausnahme erleidet.

Die Vortheile, welche die Nadeloperationen durch die vordere Augenkammer gewähren, sind nicht unbedeutend, denn das Manövre ist einmal das leichteste von allen, und kann bei kindlichen und kindischen Subjecten ohne Schwierigkeit vollzogen werden. Die Verletzung ist ferner bei gehöriger Vorsicht nicht groß, vielmehr unbedeutend, wenn der Staar weich, breiartig und halb oder ganz flüssig ist; daher wird man nach der Keratonixe höchst selten Ophthalmitis universalis, oder gar gänzliche Vereiterung des Bulbus beobachten. Der Kranke braucht nicht die strenge Diät zu befolgen, welche die Ausziehung des Staares gebietet; er darf, wenn man so sagen kann, etwas unfolgsam seyn. Die Operation kann endlich mehrere Male wiederholt werden, wenn sie bei'm ersten Male keinen, oder einen unvollkommenen Erfolg gehabt hat.

Die Nachtheile, welche die Zerstückelung der Cataract per corneam darbietet, bestehen ungefähr in folgenden: die Netzhaut wird mehr oder weniger erschüttert, wenn die Zerstückelung nur einigermaßen kräftig vollführt wird, daher auch das Sehen von blauem Schwefellichte, während und zuweilen auch eine kurze Zeit nach dem Manövre. Der vordere Theil des Glaskörpers wird immer zerrüttet und zerstört; ob und wie viele Nachtheile dieses bringen mag, wissen wir bis jetzt nicht, indeß ist es merkwürdig, daß in denen Fällen, wo ich keratonyxirte, das Gesicht selten so scharf wurde, als nach vollkommen gelungenen Extractionen des Staares. Die Iris wird, besonders bei härteren Cataracten, nicht selten so erschüttert, daß sie zuweilen theilweise gelähmt bleibt, wodurch das nachkommende Gesicht einigermaßen auch beeinträchtiget wird, obgleich während der Operation die Iris von der Nadel nicht unmittelbar berührt worden. Der Staar und dessen Kapsel wird meistens äußerst langsam verzehrt, und kann, wenn nicht durch Wiederholung der Zerstückelung nachgeholfen wird, selbst jahrelang in der hinteren Augenkammer liegen bleiben. Es erfolgt ferner sehr häufig ein subacuter Entzündungsproceß, nicht allein in der Iris und Uvea, sondern auch in denen, diesen nahe liegenden Gebilden, besonders in der Capsula lentis, wenn diese nicht allseitig aus ih-

ren organischen Verbindungen herausgerissen wurde. Wird dieser Proceß nun auch bald geheilt, so bleiben doch häufig Verwachsungen zwischen den Kapselflocken und dem Pupillarrande, wodurch das Gesicht mehr oder weniger behindert wird. Die Instrumentalnachhülfen sind in diesem Falle meistens mühevoll, für die Regenbogenhaut beleidigend, und haben nicht selten einen unvollkommenen Erfolg, besonders wenn die Linsenmasse selbst bereits vollkommen absorbirt worden ist.

Die Vortheile nun, welche die Reclinatio et Depressio per scleroticam gewähren, sind ungefähr folgende: Sie können gegen alle Arten Cataracte angewendet werden; wenigstens hat man Beispiele ihres glücklichen Erfolges bei allen Arten. Die Entzündungen, welche folgen können, sind in der Regel extensiv nicht so heftig, als hierzu nach Extractionen des grauen Staares, die Möglichkeit gegeben ist. Sie kann, wenn sie ohne Erfolg bleibt, zum zweiten und zum dritten Male wiederholt werden. Sie ist leichter zu machen, als die Extraction.

Dagegen wird bei diesen Operationsmethoden die Netzhaut, obgleich nicht unmittelbar, doch mittelbar in allen Fällen erschüttert; daher das schwefelblaue Feuer, welches die Kranken während und einige Zeit nach dem Manöuvre bemerken. Wird die Retina heftiger gedrückt, so erfolgt Amaurosis. Der vordere Theil des Glaskörpers wird bei der Reclination destruirt. Das Durchstechen der Sclerotica und der unterliegenden Gebilde setzt viel leichter eine verderbliche Entzündung, als das Durchstechen oder Durchschneiden der Cornea. Auch können bei dem Einstich die Ciliarnerven ohne Schuld des Operateurs verletzt werden, wodurch heftige Schmerzen im Auge und im Kopfe, Uebelkeiten, Erbrechen, Herzklopfen und sogar Zuckungen erzeugt werden können, welche den glücklichen Erfolg der Operation zu schmälern, oder gar zu vernichten im Stande sind. Man kann nicht zu allen Zeitmomenten der Operation das Instrument beobachten. Der niedergedrückte oder umgelegte Staar kann ganz oder zum Theil wieder aufsteigen, und somit dem Lichte den Zutritt zur Retina versperren. Bei dem Manöuvre selbst kann die Netzhaut äußerst leicht unmittelbar verletzt werden. Wenn auch nach allen diesen Möglichkeiten das Gesicht nicht völlig vernichtet wird, so kann doch dasselbe schwach bleiben, und häufig eine subacute Entzündung der inneren edeln Gebilde veranlaßt werden, welche, je schleichender sie einhergeht, um so schwerer zu überwältigen ist, und die zuweilen unheilbare Destructionen im Inneren des Bulbus hinterläßt.

Die Vortheile der Extraction des Staares gehen im Allgemeinen aus Folgendem hervor: Der Staar wird gänzlich aus dem Auge entfernt, und nicht allein aus der Sehare; sie ist daher wirklich Radicaloperation. Kleine subacute Entzündungen der Iris und der andern inneren Gebilde, welche den guten Erfolg der übrigen Methoden so häufig vernichten, sind selten, und die heftigeren, welche eine gänzliche Verwachsung der Pupille veranlassen können, und die insgemein in den ersten 5 bis 6 Tagen nach der Operation sich einstellen, weichen der streng antiphlogistischen Methode, wenn sie nicht durch Vorfälle der Iris rc. unterhalten werden. Der Glaskörper wird nicht verletzt, und behält seine Integrität, wenn vorsichtig und geschickt operirt wird, und der Blinde während der Operation Ruhe hält. Eben so wenig können die Netzhaut, so wie die übrigen inneren Gebilde verletzt werden, woher es auch kommen mag, daß wir nach dieser Methode die subacuten Entzündungen dieser Theile vermissen; überhaupt bleiben die edeln, zum Sehen am nothwendigsten Organe ungestörter, als bei allen übrigen Methoden. Die wässerige Feuchtigkeit wird vollkommen ausgeleert, und sammelt sich auch nicht eher bleibend im Augapfel, bevor die Hornhautwunde nicht wenigstens zusammengeklebt ist, wodurch den kleinen Entzündungszuständen gewiß kräftig vorgebeugt wird; dagegen bei Nadeloperationen der humor aqueus oft schon nach einigen Stunden den Augapfel wieder füllt, dann nach Verschließung des Einstichspunktes, in Folge des durch die Operation verursachten Reizzustandes, diesen damit überfüllt, und somit die hinzukommenden inflammatorischen Zufälle gewiß oft nährt. Der glückliche Erfolg der Ausziehung des Staares hängt mehr als bei allen übrigen Operationen von der Geschicklichkeit des Arztes ab.

Die vornehmsten Einwürfe, welche man gegen diese Operation gemacht hat, sind die angeblich größere Verletzung des Auges, und allerdings ist diese extensiv größer, als bei allen übrigen Operationsmethoden des grauen Staares; der Zutritt des Lichtes auf die Netzhaut ist bedeutender, und kann besonders dann nachtheilig werden, wenn der ausgezogene Staar groß, Cataracta capsulo lenticularis war, und der Kranke schon vor langer Zeit erblindete. Die Luft tritt in das Innere des Augapfels, wenn der Hornhautlappen unvorsichtig gelüftet wird. Die Pupille wird bei'm Durchgehen des Staares mehr oder weniger ausgedehnt, und der untere oder obere Rand derselben gedrückt; doch scheint dieses nur dann nachtheilige Folgen zu haben, wenn der Hornhautschnitt zu klein gerathen war, indem

hier der untere Theil des Pupillarrandes bei dem Austreten des Staares in die Hornhautwunde gleichsam eingequetscht wird. Der Glaskörper kann vorfallen, wenn der Kranke unruhig ist, oder wenn unvorsichtig operirt wird. Die Nachbehandlung muß vorsichtiger, die Diät strenger, selbst die Lage des Kranken viel ruhiger seyn, als bei den übrigen Methoden. Nach schlecht verrichteter oder nicht indicirter Extraction, bei Vernachlässigung und Unfolgsamkeit der Operirten, können in den unglücklichsten Fällen die intensiv und extensiv heftigsten Entzündungen entstehen, welche zuweilen mit völliger Colliquation des Bulbus endigen. Die Ausziehung kann nicht repetirt werden. Sie ist überdem die schwerste aller Staaroperationsmethoden. Der glückliche Erfolg der geschickt gemachten Ausziehung des Staares hängt viel mehr von dem nachherigen guten Verhalten des Operirten ab, als dieses bei den übrigen Methoden der Fall ist.

Dieses wären ungefähr die Hauptpunkte, aus welchen der Werth der verschiedenen Methoden zu einander im Allgemeinen beurtheilt werden dürfte. Vergleichen wir dieselben mit einander, so müssen wir gestehen, das es ein Glück ist, wenn wir Staare zu operiren bekommen, welche die Extraction zu machen erlauben. Hier ist eine geschickt gemachte Ausziehung des Staares, bei strenger Folgsamkeit des Operirten, nur eine leichte Verwundung, und der nothwendig folgende Entzündungsproceß läuft vom Kranken unbemerkt vorüber. Sie ist daher im Allgemeinen die vorzüglichste, wenn gleich in manchen speciellen Fällen nicht immer die beste, die zweckmäßigste Methode. Denn wie in allen Zweigen der practischen Heilkunde, so muß auch hier die genaue Sichtung der einzelnen Fälle, der passenden Auswahl der Operationsmethode vorausgehen, sobald man mit möglichst glücklichem Erfolge C a t a r a c t e zu heilen hoffen will. Da, wo die Ausziehung des grauen Staares angezeigt ist, kann sie allen übrigen Methoden vorgezogen werden. Daß dieser Grundsatz von den Aerzten nicht immer befolgt wird, liegt oft, auch bei den Denkenden, an einer gewissen Einseitigkeit und Gewohnheit im Handeln, die man Schlendrian nennen könnte; oft ist Furchtsamkeit, Mangel an Zutrauen zu sich selbst, unsichere Hand, Furcht vor der Möglichkeit des totalen Verlustes des Bulbus, u. s. w. Schuld daran. Aus ähnlichen Gründen wählt der Anfänger am liebsten die leichteste Methode. Zu Gunsten der Extraction kann ich noch hinzufügen, daß, so oft ich selbst dieselbe verrichtete, und das ist sehr oft gewesen, (in den letztvergangenen drei Monaten machte ich sie neun Mal), habe ich nach derselben noch keine solche Entzündung beobachtet, welche

den glücklichen Erfolg derselben vereitelt, und das Gesicht verwüstet hätte. Die fatalsten Zufälle, welche ich selbst erlebt habe, waren in drei Fällen ein Anlegen der Iris, an und in den inneren Rand des Hornhautschnittes, und partielle Verwachsung des Pupillarrandes mit letzterem, wodurch die Pupille verzogen erscheint, die Operirten aber mittelst Brille gut lesen und schreiben können, und mehrere Male einen kleinen Vorfall des Glaskörpers, welcher gleichfalls jene Verwachsung zur Folge hatte, auf das erfolgte gute Gesicht aber keinen sehr nachtheiligen Einfluß gehabt zu haben scheint. An diesen Zufällen war ich entweder selbst, oder die Unruhe und Unfolgsamkeit des Operirten Schuld. In den meisten Fällen aber empfanden die Kranken nicht den geringsten Schmerz; in allen Fällen erhielten sie das Gesicht zurück; kein einziger ist darunter, welcher mittelst Brille nicht zu lesen und zu schreiben im Stande wäre *). Könnte ich doch dasselbe von allen von mir gemachten Nadeloperationen rühmen. Eine Hauptsache, welche man beachten muß, wenn die Extraction glücklich ablaufen soll, besteht in Vermeidung aller bedeutenden Nachhülfen unmittelbar nach der Operation, besonders des Herausfischens von Staarpartikeln, welche sich vielleicht von der sulzigen Oberfläche der Linse bei'm Heraustreten abstreifen; man kann sicher darauf rechnen, daß diese weichen, schmierigen Flocken, auch bei alten Leuten in kurzer Zeit absorbirt werden. Warum will man also durch dieses gerühmte Fischen mit dem Daviel'schen Löffel im Inneren des Augapfels diesen in Gefahr setzen; es sieht sich allerdings sehr gut zu, wenn es mit so geschickter Hand verrichtet wird, als Beer dieses that, allein

*) Seit dem Jahre 1826, in welchem die dritte Auflage dieses Handbuches erschien, habe ich leider einen Fall erlebt, der mir nicht mehr gestattet, das Gesagte zu unterschreiben. Er betraf aber ein altes, cachectisches Subject, welches auf dem einen Auge von einem anderen Arzte durch die Reclination operirt worden war, worauf Phthisis bulbi erfolgte. Ich machte versuchsweise die Extraction mit dem Schnitte nach oben an dem zweiten Auge, die ungeachtet des unruhigen Verhaltens während derselben zwar gut gelang, doch aber keinen günstigen Erfolg zeigte; denn die Wundlippen eiterten, anstatt per primam intentionem zu heilen: Der Eiter füllte einen Theil der vorderen Augenkammer, verstopfte die Pupille, und eine hinzukommende gichtische Iritis führte eine Verwachsung der letzteren herbei. Ich unternahm diesen Operationsversuch nur auf inständiges Bitten der ganz hülflosen Person, und bei der unsichersten Prognose.

Mit Ausnahme dieses Falles habe ich bis heute die Methode der Extraction mit immer günstigem Erfolge perficirt.

auch diesem anerkannt geschickten Operateur kamen in dergleichen Fällen die heftigsten Entzündungen gar nicht selten vor.

So weit von der Staaroperation im Allgemeinen.

Doch bevor ich zu den verschiedenen Operationsmethoden des grauen Staares selbst komme, sey es mir erlaubt, zum Nutzen der Anfänger einen geschichtlichen Abriß derselben in wenig Worten voraus zu schicken:

In früheren Zeiten, wo man die Krystalllinse für das Organ hielt, welchem die Sehkraft angehöre, glaubte man, daß der Staar ein in und hinter der Pupille flottirendes Häutchen sey, und suchte den Sitz desselben keineswegs in der Linse selbst, obwohl einige frühere Aerzte schon dieses zu ahnen wagten.

Im Jahre 1604 bewies Keppler, daß die Linse nur ein mittelbares Organ des Gesichts sey, und daß sie die Lichtstrahlen nicht in sich behalte, sondern diese durch jene nur gebrochen und auf die Markhaut, als das die Sehkraft eigentlich enthaltende und leitende Gebilde, zusammengebracht würden. Franz Quarre und Remi machten Keppler's Ideen bekannt, und letzterer vertheidigte seine Streitschrift: Ob man die Heilung des Staares dadurch bewirken könne, wenn man eine Nadel durch das Auge in die Linse führe? Einige Jahre nachher theilten Peter Borel, Theophilus Bonnet, Blegny, Lucas Tozzi, Geoffroi, Samuel Polisius und Bernhard Albinus ihre Beobachtungen mit, daß der graue Staar fast immer in einer Farbenumänderung und Undurchsichtigkeit der Krystalllinse bestehe. Im Jahre 1664 erklärte sich Rolfink in seiner Dissertation: De cataracta, und im Jahre 1699 Schelhammer in seiner Dissertation: De suffusione, für dieselbe Meinung. Im Jahre 1707, 1708 und 1709 ward sie von Maitre-Jean, Mery und Heister bestätiget. Bald darauf zeigten De la Peyronie und Morand bei der Pariser Akademie Staare vor, welche in einer Verdunkelung der vorderen und hinteren Wand der Linsenkapsel bestanden. (Langenbeck's Bibliothek rc. 1. Bd. S. 520.)

In den Schriften des Hippocrates geschieht der Operation des grauen Staares keine Erwähnung; er gedenkt nur des Glaucoms, und scheint unter diesem Namen die Cataract verstanden zu haben. Die erste Operationsmethode war die Depression, welche schon Galenus kannte und Celsus sehr ausführlich beschrieb. Man bediente sich dazu Nadeln von verschiedener Gestalt. Einige hatten runde, andere lanzenförmige zweischneidige: unter welchen man letzteren den Vorzug gab. Man brachte die Nadel anderthalb Linien vom Rande der

Hornhaut ein, schob sie in horizontaler Richtung fort, bis zur Mitte der Linse, senkte den Griff und hob dadurch die Spitze; zugleich ward dieselbe so gedreht, daß die eine Fläche der Nadel aufwärts, und die andere abwärts gerichtet auf die Linse kam. Nun ward die Linse langsam hinunter gedrückt. Außer Wilhelm von Saliceto, Guy von Chauliac und wenigen anderen, scheinen sich die Wundärzte des Mittelalters der Operation des grauen Staares gänzlich enthalten zu haben. Nur umherziehende Staarstecher übten sie, und daher kam es, daß während einer langen Periode fast nichts zur besseren Kenntniß derselben geschah. Im Jahre 1707 schlug Ferrein vor: Man solle am unteren Rande der Linse erst mit dem einen schneidenden Rande der Nadel die Kapsel öffnen, und dann die Linse niederdrücken. Man mochte die Operation aber nach der einen, oder der anderen Methode verrichten, so fiel der Erfolg nicht nach Wunsche aus. Diejenigen Zufälle, welche man nach der Depression beobachtet haben will, waren heftige Schmerzen, Erbrechen, Entzündung, Fieber, Eiterung und Verdunkelungen der Kapsel. Sam. Molineux bewies zuerst: daß die verdunkelte Linse nach der Depression resorbirt werde. Morgagni, Muralt und Freitag entdeckten den Kapselstaar, und gaben dadurch zur Vervollkommnung der Operation des grauen Staares Veranlassung.

Obgleich viele Aerzte, besonders im 17ten Jahrhundert, die von Celsus beschriebene Depression modificirten, so blieb sie doch nicht bloß lange Zeit die gebräuchlichste Operationsmethode, sondern diente auch, mit geringen Abänderungen, als Muster.

Im Jahre 1716 erklärte sich Hovius zuerst gegen die Depression. Rau hielt sie für eine der ungewissesten chirurgischen Operationen, und wollte sie nie wieder unternehmen. Heister erklärte sich ebenfalls dagegen. Unter allen Kranken, welche durch die Depression operirt worden waren, erlangten wenige ihr Gesicht wieder. Von allen, welche in den Jahren 1750, 1751 und 1752 operirt worden waren, hatte kaum Einer von Hundert sein Gesicht wieder erhalten. Fast alle Wundärzte thaten nun Verzicht auf diese Operation, die nun nur noch von den Händen herumziehender Augenärzte geübt wurde.

Auf die Extraction der Cataract scheint man durch den Zufall geleitet worden zu seyn, daß ein Stück der Krystalllinse in die vordere Augenkammer gerieth, und hier mit Erfolg ausgeschnitten wurde. Nicht Petit, nicht Daviel,

auch nicht St. Yves, der schon 1707 einen Staar auszog *), scheinen sie zuerst gemacht zu haben; vielmehr war nicht bloß die Idee dazu früher schon vorhanden, sondern sie war auch verrichtet worden. Wir wissen mit Sicherheit, daß die Extraction sowohl den alten Griechen, als auch den Arabern nicht unbekannt war. Schon Albukasius schlug vor, eine hohle Nadel in das Auge zu stoßen, und damit die flottirende Haut, worin, seiner Meinung nach, der Staar bestand, herauszuziehen. Nach Rhazes haben Antyllus und Lathyrion schon im ersten Jahrhundert nach Chr. Geb. den Staar mit Glück ausgezogen. Eben so spricht Haly, Abbas Sohn, ein Perser, sehr deutlich von der Extraction des grauen Staares. Zu Avicenna's Zeiten war die Extraction in Persien sehr gebräuchlich. Er sagt darüber: »Die Menschen haben verschiedene Wege, das Wasser (den Staar) zu heilen; so giebt es einige, welche mit dem Instrumente den unteren Theil der Hornhaut zerbrechen, und durch ihn das Wasser ausziehen, wobei man sich in Acht nehmen muß, weil mit dem Wasser, wenn es groß ist, das Eiweiß (der Glaskörper) mit heraustritt.« **) Auch der arabische Augenarzt Isa ebn Ali, gewöhnlich Jesus genannt, beschreibt die Extraction, wie sie von anderen ausgeführt werde, fügt aber hinzu: daß sie leichter zu beschreiben als auszuführen sey. Aus schon angegebenen Gründen blieben alle diese Facta viele Jahrhunderte hindurch vergessen, so daß es scheint, als wenn Johann Heinrich Freitag, ein Zürcher Chirurg, welcher 1694 die Ausziehung des Staars mit glücklichem Erfolge machte, der Erste gewesen sey, der dieselbe in der neueren Zeit wieder übte. Erst zu Anfange des 18ten Jahrhunderts öffnete Petit die Hornhaut, indem er eine Lanzette auf der Rinne einer Nadel unter der Pupille in die vordere Augenkammer führte, und brachte den Staar, welcher eine Cataracta crystallina war, (worüber man sich sehr wunderte, indem man nur eine Membran vermuthet hatte,) mit einem kleinen Löffel heraus. Daviel erfand um das Jahr 1745 zur Extraction eigene Instrumente. Mit einer breiten lanzenförmigen Nadel öffnete er den mittleren und unteren Theil der Cornea; dann brachte er eine längere, schmälere, vorn abgestumpfte, zweischneidige Nadel ein, um die Oeffnung in der Hornhaut damit zu erweitern. War die Oeffnung noch nicht

---

*) Histoire de l'acad. Roy. des sciences de l'année 1707.

**) Canonis libr. 5. ex edit. Joh. Costaei 2. Volum. Fen. 3. Tract. 4. c. 20. Venetiis, 1564. fol.

groß genug, so gebrauchte er eine Scheere. Den Austritt des Staares bewirkte er mit einem Löffel. Letztere beide Instrumente sind noch bis auf unsere Zeiten gekommen, und brauchbar befunden worden. Daviel führt an, daß von 206 Personen die von ihm operirt waren, 182 ihr Gesicht wieder erhalten hätten. Coqué in Rheims benachrichtigte, daß von 34 Staarblinden, welche Daviel doch operirt hatte, 17 ihr Gesicht vollkommen wieder erhalten hätten; bei 8 Personen sey die Operation ziemlich gelungen, und 9 hätten ihr Gesicht verloren.

Während Volcher Koiter zuerst zeigte, daß der Ausfluß der Flüssigkeiten bei der Extraction unschädlich sey, weil sie ersetzt würden, und während er damit die größte Bedenklichkeit, welche man gegen die Extraction machte, beseitigte, war Ger. ten Haaf der Erste, der angab, wie einem während der Ausziehung entstandenen Irisvorfall zu begegnen sey; auch behauptete letzterer, daß ein mäßiger Verlust des Glaskörpers keine üble Folgen habe.

De la Faye erfand ein Messer, womit er die Hornhaut vom äußeren zum inneren Winkel durchschnitt, dessen Klinge 20 bis 21 Linien lang war, vorn eine 2 Linien lange zweischneidige Spitze und einen stumpfen Haken hatte; die Lösung des Staares nahm er mit seinem Cystitom vor. Schon im Jahre 1752 schlug Palucci in seiner Abhandlung über die Depression ein Bistouri vor, von welchem er sagt, daß es eine Schneide habe, die in einiger Entfernung von der Spitze anfinge, und gegen den Griff allmälich breiter würde. Zu der nämlichen Zeit hatte auch Scharp ein Messer erfunden, welches auf dem Rücken convex und an der Schneide concav war. Im Jahre 1753 theilte Scharp den Erfolg seiner Methode mit, der aber nicht günstig lautete. Berenger wählte darauf ein Messer, welches die vorigen dadurch sehr übertraf, daß es so geformt war, daß der Schnitt in der Hornhaut durch das bloße Fortschieben desselben, ohne es abwärts zu ziehen, bewirkt wurde. Er bediente sich eines Hakens, um das Augenlied in die Höhe zu ziehen, hob den Lappen der Hornhaut mit einer kleinen Pincette auf, und öffnete die Kapsel mit der kleinen lanzettenförmigen Daviel'schen Nadel. Diese letzteren Instrumente von Berenger wurden nicht weiter gebraucht. Fabricius ab Aquapendente schlug zuerst die sogenannten Augenspiegel vor. Pamaart erfand einen Spieß, womit der Augapfel befestiget ward, welchem Casaamata die Gestalt eines römischen S gab, und Rumpelt auf einen Fingerhut setzte. Wenzel verwarf Augenspiegel, Augenhacken und Augenspieße, ließ das obere Au-

genlied von einem Gehülfen in die Höhe halten, und zog das untere selbst herunter *). Sein Messer ist nach den nämlichen Grundsätzen eingerichtet, als das des Berenger, nur hat es eine längere Spitze und vorn keine gewölbte Fläche. Barth operirte ohne Gehülfen, was bei hervorstehenden Augen oft gut geht. Wenzel vervollkommnete und vereinfachte die Extraction; wogegen Guerin sie complicirte, indem er seinen Augenschnepper erfand, um den Hornhautschnitt zu machen. Eckhold verbesserte diesen. In den neuesten Zeiten hat Hr. Prof. Dzondi einen solchen Schnepper wieder erfunden, nicht aber Behufs der Extraction, sondern um zu versuchen, eine neue Hornhaut anzuheilen; in der That eine sehr kühne Idee! Im Jahre 1763 beschrieb Sigerist sein Staarnadelmesser, mit welchem er zugleich während und im Verlaufe der Anfertigung des Hornhautschnittes auch die Linsenkapsel öffnete. Verletzungen der Iris und des Nasenwinkels sind beim Gebrauche dieses Messers nicht gut zu vermeiden. Nun erfand Barth, dann Richter sein Messer, und Beer modificirte das Barth'sche durch eine bessere lanzettenförmige Spitze und eine kürzere Gestalt desselben. Die nicht Beer'schen Messer, welche hie und da in Deutschland gebraucht werden, weichen doch nur wenig von letzteren ab.

Zu Ende des vorigen Jahrhunderts schlug B. Bell vor, die Auszichung der cataractösen Linse durch die Sclerotica zu machen. Earl führte diesen Vorschlag zuerst an Lebenden aus, und Quadri, welcher diese Methode öfter übte, will mehrere Male einen glücklichen Erfolg gesehen haben.

Im Jahre 1825 endlich erhielt die Extraction durch die erneuerte Anregung, den Hornausschnitt nach oben, und nicht, wie bisher, nach unten zu machen, welche wir F. Jäger verdanken, eine bedeutende Verbesserung.

Obschon nun aus dem Gesagten sattsam erhellt, daß die Ausziehung des grauen Staares in den frühesten Zeiten nicht nur schon bekannt, sondern auch hie und da ausgeübt wurde, Jacob Daviel also nicht als der Erfinder derselben angesehen werden kann; so haben wir doch dem unermüdeten Fleiße dieses berühmten Mannes die Erhebung derselben zu einer eigenen Methode zu verdanken. Es beginnt daher mit dem Jahre 1745, wo er die Extraction in Marseille zuerst machte, ein wichtiger Zeitabschnitt für die Geschichte der Ophthalmologie.

*) Die Feststellungs-Instrumente haben für uns fast nur in historischer Hinsicht Interesse, sie gehören in die Geschichte der Chirurgie.

Uebrigens hat in der neueren Zeit, nächst Beer, der verdienstvolle Richter unstreitig das Meiste zur Vervollkommnung der Extraction, so wie der ganzen Augenheilkunde beigetragen. Seinen Ansichten, seinen Methoden folgten damals die meisten Augenärzte Deutschland's.

Die Extraction des Staares verdrängte fast gänzlich die früher allein herrschende Depression. In neueren Zeiten drohete die modificirte Depression, nämlich die Reclination, die Ausziehung in sehr enge Gränzen zurückzuweisen. Es war im Jahre 1785, als Willburg *) durch diese neue Methode die Aufmerksamkeit der Aerzte erweckte. Er bediente sich dazu einer geraden, platten, an der Spitze lanzenförmig gefertigten Nadel, welche er, in mäßiger Entfernung von der Hornhaut, so durch die Sclerotica stieß, daß die Fläche der Nadel parallel mit den Fasern dieser Haut in dieselbe eindrang. Er schob sie darauf in die hintere Augenkammer, legte die Fläche derselben gegen die vordere Seite des Staares, und wälzte ihn nach hinten und unten so in den Glaskörper, daß die hintere Fläche der Linse nach unten, und die vordere nach oben zu liegen kam. Scarpa modificirte diese neue Methode, indem er mit einer an der Spitze mäßig gekrümmten, vorn troikarförmigen, mit scharfschneidenden Rändern versehenen Nadel, eine Linie vom Rande der Cornea entfernt, und etwas unter der Mitte der Sclerotica, durch letztere in die hintere Augenkammer drang und den Staar zu recliniren versuchte. Falls dieses Manöuvre nicht gelang, zerriß er die Linsenkapsel, zerschnitt einige Male die Cataract, und drückte die größeren Stücke in den Grund des Bulbus, während er die kleineren durch die Pupille in die vordere Augenkammer schob, um hier ihre Auffaugung zu erwarten **).

Durch Scarpa's Autorität gewann die Reclination einen bedeutenden Ruf. Schiferli, Himly, Weinhold u. A. huldigten dieser Methode vorzugsweise, modificirten sie nach ihren individuellen Ansichten, und Beer und v. A. würdigten sie ihrer besonderen Aufmerksamkeit, und suchten den Kreis ihrer Wirksamkeit auszumitteln.

Obgleich schon früher vorhanden, trat doch erst in der neuesten Zeit eine Operationsart mehr an's Licht, welche den praktischen Ruf der bisher gebräuchlichen Methoden sehr zu schmälern drohete, nämlich: die Keratonyxis, der Hornhautstich mit Zer-

*) Betrachtungen über die Operation des Staares. Nürnberg 1785.
**) A. a. O.

stückelung der Linse. Schon Theod. M. Turquet (Praxis medica, Lond. 1690.) erzählt einen Fall ihrer Anwendung, wo ein Weib die Operation mittelst einer Nadel ausübte. Dann wird eines, obwohl von den bis jetzt erfundenen Verfahren mehr abweichenden, Falles gedacht in einer Dissert. von Willars: An oculi punctio cataractam praecaveat? in Halleri Disput. chirurg. Lausann. 1755. Tom. II. p. 157. Noch früher soll sie schon mein berühmter Vorgänger, der Dresdener Augenarzt Bartisch, gemacht haben. Später Pott, dann Gleize, Conradi u. a. Doch alles dieses und mehreres noch, was mir nicht gleich beifällt, schienen die Aerzte vergessen zu haben; hatten es wenigstens fernerer Aufmerksamkeit nicht gewürdigt, bis Buchhorn (Diss. de Keratonyxide. Halae, 1806 und De Keratonyxide nova cataractae aliisque ocul. morbis medendi methodo etc. 1810.) und zugleich Langenbeck (Prüfung der Keratonyxis, Göttingen 1811. Mit 2 Kupfertafeln, und dessen Biblioth. für Chirurg. ꝛc.) so kräftig, und besonders letzterer mit so günstigen Operationsgeschichten an Lebenden auftraten, daß sie nicht bloß das Interesse der deutschen, sondern auch der ausländischen Aerzte auf die Keratonyxe lenkten.

Obgleich schon Loder und Schifferli die dilatirende Wirkung *) der Belladonna auf die Pupille kannten, so trug doch der verdienstvolle Himly, welcher dieselbe Wirkung von dem Hyoscyamus in seinem Journale bekannt machte, ganz besonders dazu bei, die neue Methode zu erleichtern und fast in allen Fällen ausübbar zu machen. Die Leichtigkeit des ganzen Verfahrens und die äußerst vortheilhaften Zeugnisse Langen-

---

*) Schon in den ältesten Zeiten hat man nicht allein Mittel gekannt, welche die Pupille erweitern, sondern man hat sie auch Behufs operativer Eingriffe am Auge und, wie es scheint, besonders Behufs der Depression des Staares, angewendet. Denn nachdem Plinius (25. 92) zwei Arten von Anagallis beschrieben hat, sagt er: „Utriusque succus oculorum caliginem discutit cum melle et ex ictu cruorem et argema rubens, magis cum Attico molle inunctis. Pupillas dilatat et ideo hoc inunguntur ante, quibus paracentesis fit." Man sehe das Weitere in Wallroth, Syntagma de ophthalmologia veterum. Halae 1818. pag. 223. Auch John Vetch in seinem practical treatise on the diseases of the eye, London 1823. pag. 143. hat die Stelle von Wallroth citirt.

Allerdings scheint die Kenntniß des Gebrauches derer Mittel, welche die Pupille erweitern, Behufs von Operationen am Auge, in den späteren Jahrhunderten bis auf unsere Zeiten verloren gegangen zu seyn.

beck's, hinsichtlich des gesichtwiederherstellenden Erfolges, spornten nun eine Menge mündiger oder unmündiger Aerzte an, die neue Methode zu versuchen und auszubreiten. Bald überschritt sie die Gränzen Deutschlands. Die reiferen Aerzte des Auslandes bekamen zuerst Kenntniß davon, übten sie, würdigten ihren Nutzen, ihre Vortheile; doch nicht mit dem Enthusiasmus und der Vorliebe für dieselbe, als Viele der Deutschen. Die Resultate ihrer Untersuchungen in Frankreich und Italien lauteten weit weniger günstig, als die im nördlichen Deutschland. Geschworen zu ihrer Fahne der Extraction oder Reclination, abgeschreckt durch einige ungünstige Erfahrungen, haben sie großentheils das neue Operationsverfahren verlassen, oder ihm doch engere Gränzen angewiesen, als meine nördlichen Landsleute.

Ganz neuerlich scheint auch unser geschickter und verdienstvoller Langenbeck, der vorzüglichste Beförderer der Keratonyre in Deutschland, die glücklichen Erfolge nicht mehr in dem Umfange zu finden, als früherhin. (Man sehe unten das Weitere.)

Gewiß, die Keratonyre hat vieles Gute, doch wird sie schwerlich je die übrigen Operationsmethoden außer Gebrauch bringen. Eine Universalmethode, den Staar zu operiren, giebt es nicht und kann es nicht geben! Die Individualität der Krankheit erfordert hier, wie in anderen Fällen, individuelle Berücksichtigungen, individuelle Heilmethoden. Die zweckmäßigste Methode aufzufinden, und diese richtig anzuwenden, das ist die Kunst, welche dem Heilkünstler seine Größe giebt.

Fragen wir nun, welche von allen diesen Operationsmethoden zu unserer Zeit in Europa herrschend ist? so können wir darauf keine bestimmte Antwort ertheilen, denn fast alle Methoden werden geübt, doch hier diese, dort jene vorgezogen oder verworfen. Die Mehrzahl der englischen Augenärzte operiren den grauen Staar mittelst der Zerstückelungen durch die Sclerotica: sie extrahiren selten, und nur bei harten Staaren und bei alten Leuten. Die Keratonyris wird nur zuweilen gemacht. In Frankreich giebt man im Allgemeinen der Depression durch die Sclerotica den Vorzug. Dupuytren soll sie ausschließlich üben, und Roux, Demours und Guillé extrahiren vorzugsweise. Italien folgt meistens den Methoden Beer's, Scarpa's, Assalini's und Quadri's. Deutschland endlich denen von Beer, v. Graefe, Himly, Jaeger, Langenbeck, Scarpa und v. Walther, übt aber wählend auch das Bessere der vielen ausgezeichneten in- und ausländischen

Augenärzte, und sucht die Indicationen und Contraindicationen der verschiedensten Methoden richtiger zu würdigen.

So weit das Geschichtliche der Staaroperationen, jetzt zu diesen letzteren selbst.

Die Niederdrückung und Umlegung des Staares, Depressio et Reclinatio cataractae. — Beide Operationsmethoden haben drei Momente, von denen die zwei ersten sowohl bei der Depression als bei der Reclination, ganz gleich sind; nur der dritte Moment unterscheidet beide Methoden.

I. Moment. — Man sticht mit einer lanzenförmigen Staarnadel, Taf. V. Fig. 10., in dem äußeren Augenwinkel, eine, höchstens $1\frac{1}{2}$ Linie von dem Rande der Cornea entfernt, und ungefähr eine starke Linie unter dem horizontalen Durchmesser des Augapfels, so in die Sclerotica ein, daß eine Fläche der Nadel aufwärts, die andere abwärts, und ihre Spitze gegen die Mitte des Augapfels gerichtet ist *). Die Hand, mit welcher der Operateur die Staarnadel gefaßt hat, muß auf die Wange des Blinden mit ihrem kleinen Finger gestützt werden, damit die Nadel, wenn sie mit ihrem breitesten Durchmesser einmal durch die Sclerotica eingedrungen ist, nicht etwa mit ihrem Halse zu schnell und zu tief in das Auge dringt. II. Moment. — Jetzt wird das Instrument so um seine Axe gedreht, daß sich das Heft desselben an die Schläfe zurückdrängt, und die Spitze eben daher parallel mit der Traubenhaut und gegen den inneren Augenwinkel hin, die eine Fläche der Nadel aber nach vorwärts, die andere nach rückwärts, die eine Schneide nach aufwärts, die andere nach abwärts gerichtet ist; nun dringt der Operateur in die hintere Augenkammer, zwischen der Linse und Traubenhaut, langsam so weit vor, bis die äußerste Spitze der Nadel etwas hinter dem inneren Pupillarrande der Iris versteckt ist, und die hintere

---

*) Man sticht deßwegen eine und eine halbe Linie von dem Rande der Cornea in die Sclerotica ein, damit man weder das Corpus ciliare, noch die Retina verletzt; wird das erstere verletzt, so erfolgen Uebelkeiten, Erbrechen, zuweilen Herzklopfen, selbst Krämpfe, unregelmäßige Erweiterung der Pupille, und endlich alle Zeichen einer sehr heftigen Iritis: wird die letztere durchstochen, so erfolgen Feuerfunken- und Farbensehen, totale Blindheit und fürchterliche periodisch wiederkehrende Schmerzen des Auges, der Stirn und des ganzen Kopfes; — man führt die Nadel so ein, daß die eine Fläche nach oben, die andere nach unten gerichtet ist, um Verwundungen der Ciliargefäße zu vermeiden, welche immer horizontal nach vorn laufen; — man sticht endlich unterhalb des horizontalen Durchmessers des Bulbus in die Sclerotica, weil gerade im Diameter die stärksten Gefäße laufen, und weil die Nadel wie ein Hebel wirken muß.

Oberfläche der Nadel auf der vorderen Fläche des Staares liegt. III. Moment bei der Depression. — Nachdem man die Nadel sogleich auf dem obersten Theil des Staares so gelegt hat, daß sie schief, mit der Spitze etwas nach rückwärts, und diejenige Fläche, welche vorher auf der vorderen Oberfläche des Staares geruht hatte, jetzt nach dem obersten Rande des Staares gerichtet ist, drückt man ihn, nach den Gesetzen des Hebels, etwas schief nach unten und außen unter die Pupille so weit herab, daß er nicht mehr bemerkbar ist, dann hebt man die Nadel leise noch einmal auf, um zu sehen, ob die Linse wirklich liegen bleibt, und endlich zieht man sie in derselben Richtung, in welcher sie eingeführt worden ist, wieder aus dem Auge. III. Moment der Reclination. — Hier bringt man die auf der vorderen Fläche des Staares liegende Nadel nicht mehr aus der Richtung des zweiten Momentes *), sondern hebt bloß ihr Heft hebelartig in einer Diagonalrichtung, nach vorn auf, damit die kranke Linse durch den Druck der Nadel so zwischen dem unteren und äußeren geraden Augapfelmuskel in dem Glaskörper zu liegen kommt, daß ihre vordere Oberfläche jetzt die obere, ihre hintere die untere, ihr oberer Rand jetzt der hintere, und ihr unterer Rand der vordere wird.

Zuweilen kommen bey der Reclination folgende Zufälle vor, die man durch besondere Kunstgriffe unschädlich zu machen suchen muß. Manchmal zerreißt während des Reclinirens die Linsenkapsel, welche dann die Pupille verdunkeln kann; hier soll man die Kapsel in allen Richtungen mit der Nadel zerschneiden, und möglichst von der Pupille entfernen. Zerfällt die Linse während der Operation in einzelne Stücke, so muß man die größeren davon recliniren, die kleineren aber, nach Scarpa **), in die vordere Augenkammer schieben, wo sie schneller, als in der hinteren Kammer, aufgezogen werden. — Hat man einen mit der Traubenhaut nur partiell verwachsenen Staar vor sich, so muß man zuerst mit der Schneide der Nadel die verwachsenen Stellen, wie Werner zuerst empfahl, zu trennen suchen, bevor man die Linse umlegt. — Findet man einen Staar, der immer wieder aufsteigt, ohne daß ihn der Operateur unvorsichtiger Weise

*) Doch ist es gut, wenn man die Nadelfläche etwas mehr an der oberen Hälfte der Linse auflegt.

**) A. a. O. Vol. II. pag. 53. Von diesem Manöuvre fürchten andere, (z. B. Himly in Ware's chirurg. Beobacht. II. Band, bei Wenzel's Abhandlungen über d. gr. Staar, S. 10.) Entzündung, als Iritis u. s. w., indeß versichert Scarpa das Gegentheil.

mit der Nadel wieder in die Höhe zieht, ist vielmehr eine Verwachsung der hinteren Linsenkapsel mit der Hyaloidea in der tellerförmigen Grube Schuld, so muß der Operateur auch hier mit der Nadel die Verwachsung zuerst trennen; sollte aber ein Aufspießen der Linse an dem Wiederaufsteigen Schuld seyn, so muß man die Nadel zurückziehen, die Umlegung von neuem verrichten, oder — wenn der an der Nadel festsitzende Staar in dem Grunde des Auges mit derselben befindlich ist, — sie nicht wieder aufheben, sondern ein paar Mal, ehe man sie herauszieht, um ihre Axe drehen. Auch ohne dergleichen Ursachen steigt der Staar, nach der Reclination zwar sehr selten, nach der Depression aber häufiger, wieder in die Höhe, und hebt somit das kaum erlangte Gesicht wieder auf; man verhüthet dieses Wiederaufsteigen am besten dadurch, daß man die richtig niedergedrückte oder umgelegte Linse mit der noch auf ihr ruhenden Nadelfläche in ihrer Lage etwas zurück hält, und nicht gleich wieder die Nadel aus dem Bulbus zurück zieht.

Die Behandlung nach der Depression und Reclination ist höchst einfach. Nachdem man, ohne Sehversuche zu machen, (die hier leicht das Wiederaufsteigen der Linse bewirken), die Augenlieder durch einen senkrecht gelegten schmalen englischen Heftpflasterstreifen geschlossen hat, befestige man auf der Stirn eine leinene Compresse, die das Auge bedeckt, und empfehle dem Kranken einige Tage strenge Ruhe des Körpers und der Seele, verdunkle dabei das Zimmer mäßig, lasse den Operirten sitzen *) oder liegen, leicht verdauliche Speisen genießen und sich vor allem hüten, was Entzündung des Auges verursachen könnte. Schon nach 3 bis 4 Tagen kann der Kranke den Verband mit einem grünen Schirm vertauschen; muß jedoch noch lange Zeit alles vermeiden, was in dem operirten Auge ein unangenehmes Gefühl erregt.

Sollte etwa während des Einstiches durch die Sclerotica eine Blutgeschwulst unter der Bindehaut des Augapfels entstehen, so wird diese meistens ohne Hülfe der Kunst wieder resorbirt.

---

*) Man empfiehlt vorzugsweise eine sitzende Lage, welche wenigstens bis 24 Stunden nach der Operation beibehalten werden soll, weil man dadurch das Wiederaufsteigen der Cataract besser zu verhüten glaubt. Um diesen unangenehmen Zufall möglichst zu verhindern, ist auch eine vollkommene Ruhe des Bulbus sehr anzuempfehlen; denn wirken die Augapfelmuskeln in der Zeit schon, wo der Augapfel noch nicht wieder mit der wäßrichten Feuchtigkeit erfüllt ist, so wird die reclinirte Linse gar leicht wieder ganz oder halb in die alte Lage gequetscht.

Schwammichte Auswüchse um den Einstich bringt Opiumtinctur oder Lap. infernalis weg. Blutergießungen in die Augenkammern werden, wenn sie unbedeutend sind, bei'm Waschen mit geistigen Augenwässern resorbirt; wenn sie aber zu groß sind, durch eine Oeffnung in die Cornea ausgeleert. — Ein durch Verletzung der Ciliarnerven oder der Retina entstandenes consensuelles Erbrechen besänftigen Valeriana, Moschus, Castoreum, Liq. corn. c. succ., Opium, und wenn letzteres innerlich nicht vertragen wird, Chamomillenklystiere mit etwas Opium u. ähnl. M. Doch kann man von dergleichen Mitteln nur dann einen heilsamen Erfolg erwarten, wenn die Erscheinung entzündungslos auftritt, und sich nur als reiner Nervenreiz äußert. Wo dem Erbrechen Entzündungssymptome vorausgehen oder nachfolgen, da muß antiphlogistisch verfahren und örtlich kaltes Wasser aufgeschlagen werden. Bleibt das Erbrechen auch nach gemäßigter Entzündung, dann können jene Mittel, in Verbindung mit Salpeter, Calomel, Tart. depurat. oder Brausepulver gereicht werden. — Entsteht eine mehr oder weniger beträchtliche Amblyopie, durch zu starkes und tiefes Herabdrücken des Staares nach der Retina, so hilft meistens nur das Wiederaufsteigen der Linse, welches durch starke Bewegungen des Kopfes bewirkt wird. In der Regel versichern die Operirten, daß es ihnen sey, als sähen sie ein Schwefelfeuer, wenn man bei der Reclination der Linse durch diese die Retina berührt und drückt. Jedoch ist dieses Zeichen nicht hinreichend sicher, weil es die Kranken in geringerem Grade fast bei jeder einigermaßen schnell ausgeführten Reclination bemerken; denn oft mag es wohl nur der mittelst der Linse gedrückte Glaskörper seyn, welcher jene Erscheinung im Auge hervorbringt. — Eine nach der Operation folgende Entzündung wird, wie bei der reinen Iritis vorgetragen werden soll, behandelt.

Die Depression und Reclination soll, nach Beer, nicht Statt finden, wenn der Staar sehr hart ist, weil alsdann die Linse in Zukunft nicht aufgesogen würde. Indeß ist eine sehr harte Linse nicht immer als Gegenanzeige zu betrachten; man reclinirt vielfältig auch sehr harte Linsen, und zwar mit recht glücklichem Erfolg. — In's Besondere sind jene beiden Methoden angezeigt, wenn eine bedeutende Synechia anterior, oder eine zu flache Hornhaut, daher zu kleine vordere Augenkammer, oder ein Arcus senilis vorhanden ist; denn im letzteren Falle würde (bei Extraction) der in den Arcus gemachte Hornhautschnitt

nicht heilen *), im erstern Falle aber würde bei der zu flachen Hornhaut der Schnitt leicht zu klein werden. Eben so ist die Reclination und Depression vorzunehmen bei Myosis, bei sehr tief liegenden Augen und enge gespaltenen Augenliedern, bei unruhigen und kindlichen Patienten, und bei partiellen Verwachsungen der Traubenhaut mit dem Staare.

Uebrigens kann man kleine Staare, z. B. den trockenhülsigen Kapsellinsenstaar, den reinen Linsennachstaar, u. s. w. am besten deprimiren; hingegen harte Linsen- oder Kapsellinsenstaare, oder nur an einzelnen Stellen mit der Traubenhaut verwachsene Kapsellinsenstaare, am besten recliniren.

Die Staarausziehung, Extractio cartaractae, kann, wie die beiden eben beschriebenen Methoden, in drey Momente getheilt werden. Der erste Moment besteht in dem Hornhautschnitt mittelst eines guten Staarmessers, der zweite in Eröffnung der Capsula lentis und endlich der dritte, in der Herausbeförderung der kranken Linse.

I. Moment. — Nachdem der Operateur das (Beer'sche Taf. V. F. 11.) Staarmesser wie eine Schreibfeder gefaßt und den kleinen Finger seiner Hand am Osse zygomatico des Blinden festgesetzt hat, dringt er, bei schief gegen die Iris gerichteter Spitze und abwärts gewendeter Schneide des Instrumentes, im äußern Augenwinkel, eine Achtellinie von dem Rande der Hornhaut entfernt und eine Viertellinie oberhalb ihres Querdurchmessers, in die Cornea ein. Sagt ihm nun Gefühl und Gesicht, daß die Spitze des Messers die Hornhaut durchdrungen habe; so nähert er das Messerheft der Schläfegegend des Kranken und schiebt das Instrument, bei immer etwas nach aufwärts gerichteter Spitze desselben, vorsichtig und genau parallel mit der Iris, weder zu schnell, noch zu langsam, durch die vordere Augenkammer, und dringt, ebenfalls eine Achtellinie vom jenseitigen Rande der Cornea entfernt, mit der Spitze des Messers durch letztere hindurch, und vollendet, ohne die Iris berührt, und die Hornhaut gelüftet zu haben, durch bloßes Vorwärtsschieben des Instruments, den völlig halbkreisförmigen Hornhaut-

---

*) Ich habe mehrere Male Staare bei Personen ausgezogen, welche einen nicht unbedeutenden Greisenring in den Augen trugen und die völlige Vernarbung des Hornhautschnittes immer gefunden; nur bediente ich mich in derlei Fällen der Vorsicht, den Verband einige Tage länger als gewöhnlich liegen zu lassen. Das Gesagte bestätigt nur die Erfahrung, welche mehrere andere Aerzte in dieser Hinsicht bereits gemacht haben.

schnitt *). Da bekanntlich die Cornea bei jungen Subjecten di- cker und weicher ist, als bei alten Personen, da ferner der Staar bei ersteren gewöhnlich auch voluminöser gefunden wird, als bei alten Leuten, bei denen die Linse häufig klein und hart ist; so mache man den Hornhautschnitt bei jungen Subjecten ja nicht zu klein, lieber etwas größer als kleiner, vorzüglich da das Messer bei der größeren Dicke der Cornea sehr leicht zwischen den Lamellen derselben fortgleiten kann. Ein zu kleiner Hornhautschnitt ist überhaupt bei jeder Extraction ein großer Fehler, denn die nachherige Vergrößerung des Schnittes, kann dem Auge oft sehr schädlich werden.

Während der Vollendung des Schnittes muß man sich wohl hüten, die Iris zu verletzen, muß zugleich das Messerheft immer gegen die Schläfe desto mehr zurück und abwärts drücken, je weiter die Spitze aus der vorderen Augenkammer hervortritt, um eine Verletzung im inneren Augenwinkel während des Austrittes der Messerspitze zu vermeiden, und muß endlich den Schnitt nur sehr langsam vollenden, weil sonst leicht die Linse und mit ihr ein Theil des Glaskörpers vorfällt, indem das Auge gegen das Messer gerade in diesem Augenblicke am stärksten reagirt, und von seinen Muskeln am heftigsten gedrückt wird. In dem Augenblicke, als der Operateur den Hornhautschnitt vollendet, läßt der Assistent den oberen Augendeckel herabsinken, und den Blinden durch einige Secunden sich von seinem Schreck erholen.

---

*) Ich pflege in den gewöhnlichen Fällen den Hornhautschnitt nicht ganz an der unteren, sondern zugleich etwas mehr an der äußeren Hälfte der Cornea anzubringen. Diese Modification ist leicht auszuführen, und gewährt mehrere wesentliche Vortheile: denn einmal läuft die wäßrigte Feuchtigkeit nicht so schnell aus, mithin kann sich die Iris nicht so leicht unter die Schneide des Messers legen, kann auch später nach der Operation viel weniger leicht in die Wunde fallen, weil ein etwa entstehendes unwillkührliches Zucken des unteren Augenliedes ein Klaffen des Hornhautschnittes gewiß seltener herbeiführen wird, da der Rand des unteren Augenliedes hier niemals parallel mit dem Hornhautlappen läuft, und diesen auch bei einiger Unruhe nicht stoßen kann; sollte endlich demohngeachtet der halb untere, halb äußere Pupillarrand in die Wundränder der Hornhaut einheilen und eine breite Hornhautnarbe zurückbleiben, so wird die Pupille zwar verzogen erscheinen, allein weder dieses, noch die Narbe werden das gute Gesicht sehr beeinträchtigen, weil die Axe der Cornea frei davon bleibt, was bei den gewöhnlichen Hornhautschnitten an der unteren Hälfte, seltener in dem Grade der Fall seyn wird. Ich habe mich bei so modificirten Hornhautschnitten bisher sehr wohl befunden.

II. Moment. — Jetzt zieht der Gehülfe den oberen Augendeckel in die Höhe, ohne die Fingerspitzen über dem Augenliedrande vorstehen zu lassen; der Operateur zieht mit dem Zeigefinger zwar das untere Augenlied herab, aber nicht von dem Augapfel ab, sondern drückt ihn vielmehr, mittelst des dazwischen liegenden Augenliedes, sehr sanft an den untersten Theil des Auges an, damit er die lanzenförmige Staarnadel (F 10.), oder die Beer'sche Staarlanze (Fig. 12.) desto leichter und schneller unter den Hornhautlappen bis zur Pupille bringen kann, und damit auch durch diesen gelinden Druck und durch das dadurch bewirkte Hervortreten des Staares, die Pupille merklich erweitert werde, um die Linsenkapsel desto besser, und ohne den Pupillarrand zu verletzen, zerschneiden zu können. Nun schiebt der Operateur die Nadel mit einem ihrer schneidenden Ränder, die Spitze gegen den inneren Augenwinkel gerichtet, zwischen die geöffnete Horn- und Regenbogenhaut so ein, daß der Hornhautlappen so wenig als möglich gelüftet wird, und zerschneidet die Kapsel mit sich durchkreuzenden Schnitten, die aber weder zu flach, noch zu tief ausfallen dürfen *). Zuletzt führt man die

*) Die Linsenkapsel ist, wie bekannt, eine äußerst zarte Membran, zu deren Durchschneidung leise Züge des Instrumentes vollkommen hinreichen; drückt man daher einigermaßen tief in die Substanz der Linse, so kann es leicht geschehen, daß dieselbe zerbröckelt, in welchem Falle man entweder genöthigt wäre, das für das Auge so gefahrbringende Herausziehen der Staarreste zu unternehmen, oder diese der Resorption zu überlassen, oder endlich späterhin eine zweckmäßige Nadeloperation zu machen.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, Einiges über das Verhalten der Linsenkapsel nach Ausziehung des Staares zu bemerken. Die Kapsel nämlich bleibt entweder in ihren organischen Verbindungen, wird dann fortdauernd wie früher ernährt, und bleibt somit auch durchsichtig und klar. So mag sie sich oft verhalten, nach sehr gut verrichteten Ausziehungen von reinen Linsenstaaren. Oder sie wird während der Operation theilweise, oder gänzlich aus ihren organischen Verbindungen gerissen, trübt sich dann und beeinträchtigt somit das Sehen mehr oder weniger; doch selten gänzlich, weil jene Kraft, welche die Kapsel von ihren Verbindungen trennen konnte, gemeiniglich auch mehrseitiges Bersten dieser zarten Haut verursacht. Es wird hierdurch ein Kapselnachstaar begründet, der in dem Falle nach und nach absorbirt werden kann, wo er gänzlich isolirt steht; welches zu erkennen uns bis jetzt aber ausreichende Symptome fehlen. Befinden sich aber ausgiebige Risse in denen Theilen des Kapselnachstaares, welche hinter der Pupille liegen, so kann man in den meisten Fällen sicher darauf rechnen, daß sich dieselben nach und nach vergrößern, wodurch das Gesicht verbessert wird. Insgemein ist es nicht die Resorptionskraft, welche dieses zuwege bringt, sondern viel-

Nadel eben so wieder aus dem Auge, als man sie eingeführt hat *).

III. Moment. — Ist nun der Hornhautschnitt hinreichend groß und halbrund gerathen, so drängt sich der Staar meistens auf der Stelle durch die Pupille und aus dem Auge. Sollte die Linse aber, ungeachtet der gut gemachten Operation, wegen besonderer Trägheit des Auges nicht sogleich austreten; so muß der Operateur den **Bulbus** einigemal schnell nach aufwärts bewegen lassen, wo zuweilen dann der Staar hervortritt, und bei seinem Durchgange durch die **Cornea**, (damit sich nichts von der auf der Oberfläche sulzigten Linse abstreife), mit dem Daviel'schen Löffel (Taf. V. Fig. 13.), am äußeren und unteren Rande des Staares, und je nachdem es nöthig ist, bald innerhalb, bald außerhalb der Hornhautwunde, empfangen und sein Austritt unterstützt werden muß. Wenn nun aber

---

mehr die Contractilität der Kapsel, durch welche sich die Gränzpartieen jener Risse in sich selbst aufrollen. Oder endlich, die Kapsel geht bei der Extraction mit der Linse gänzlich oder theilweise aus dem Auge; ein Fall der besonders bey Kapsellinsenstaaren Statt findet, und viel häufiger vorkommt, als die Aerzte bisher glaubten. Man findet nämlich, wenn man den eben ausgezogenen Staar in verdünnten Weingeist legt, denselben mit einem zarten zerrissenen und flottirenden Häutchen umgeben, welches sich schnell in dem Weingeiste weißlich trübt und sich sehr deutlich von denen Stellen der Linse unterscheidet, wo dieses Häutchen ausgerissen ist, und fehlt. Zuweilen hat die Linse eine von der Kapsel unterschiedene Farbe, und dann erkennt man die Letztere noch viel leichter. Wo die Linse ohne Kapsel aus dem Auge tritt, da überzieht sie der Weingeist gemeiniglich mit einem weißlichen Reife, welcher sich beim Bewegen des Glases durchaus nicht als häutiges Wesen gestaltet. Ich könnte das Gesagte durch die merkwürdigsten Belege beweisen, wenn mich dieses hier nicht zu weit führte: ich behalte mir es für einen anderen schicklicheren Ort vor.

*) Es ist ein nicht zu verachtender Vorschlag des Dr. Wenzl, (Ueber den Zustand der Augenheilkunde in Frankreich; nebst kritischen Bemerkungen über denselben in Deutschland. Nürnberg 1815. S. 55. et seq.) das Licht während des Hornhautschnittes über die Nase in's Auge wie gewöhnlich zwar einfallen zu lassen; bei Oeffnung der Kapsel und bei'm Austritte des Staares aus dem Auge aber, den Kranken so zu setzen, daß er dem Lichte den Rücken zukehrt, um kein starkes Licht in's Auge kommen zu lassen; denn so gut es bei'm ersten Momente ist, eine enge Pupille zu haben, eben so wünschenswerth ist bei'm zweiten und dritten Momente eine weite Pupille, weil dadurch sowohl die Oeffnung der Kapsel, als auch der Heraustritt des Staares durch das Sehloch, erleichtert wird. Freilich muß der Operateur immer noch hinreichendes Licht zur genauen Ausübung seiner feinen Manövres behalten.

der Staar nach vorher gemachten Bewegungen des Bulbus dennoch nicht austritt; so muß der Operateur den Druck auf den unteren Theil des letzteren mit dem auf das untere Augenlied gesetzten Finger, sanft und allmählich vermehren, bis die Staarlinse mit ihrem größten Durchmesser in die Pupille getreten ist, von welchem Augenblicke an zwar der Druck nicht aufhören darf, aber in eben dem Verhältniß bis zum völligen Austritte die Linse, wieder vermindert werden muß. Auch hier wird der Austritt der Cataract mit dem Daviel'schen Löffel unterstützt. Sobald der Staar aus dem Auge getreten ist, läßt der Gehülfe den oberen Augendeckel fallen, der Operateur empfiehlt dem Operirten beide Augen geschlossen *) und sehr ruhig zu halten, und bedeckt dessen Kopf und Augen mit einem Tuche, damit das Licht nicht so heftig einwirkt. Nach einiger Ruhe setzt man den Operirten mit dem Rücken gegen das Fenster, lüftet das Tuch über den Augen, läßt das Auge sehr langsam öffnen, und indem das andere nicht operirte Auge wohl bedeckt wird, zeigt man ihm einige nicht glänzende **) Gegenstände; sieht er diese ganz deutlich, so legt man den Verband an.

Nicht immer kann die Extraction auf diese Art verrichtet werden; man merke deßwegen folgende Modificationen derselben: — Bei Glotzaugen, mit zugleich enge gespaltenen Augenliedern, muß der Hornhautschnitt schief nach außen gemacht werden, weil sonst der Rand des unteren Augenliedes die Hornhautwunde lange nicht zum heilen kommen läßt. — Der

*) Der Operirte muß die Augen so sanft wie ein Schlafender schließen, weil, wenn er die Augenlieder zusammendrückt, oder gar krampfhaft zusammenpreßt, leicht ein Theil des Glaskörpers vorfallen, und der folgenden Sehfähigkeit sehr nachtheilig seyn kann. Von dem ruhigen Verhalten des Blinden während und nach der Operation, hängt überhaupt das Gelingen derselben zum Theil mit ab; derjenige Arzt wird deßwegen eine leichte Operation haben, welcher dem verständigen Kranken vor derselben das Verhalten dabei und die Gründe davon unverhohlen erklärt, dem unverständigen aber unbedingtes Vertrauen einzuflößen im Stande ist.

**) Ich habe öfters gesehen, daß diese nützliche Regel nicht befolgt wird, und selbst berühmte Augenärzte pflegen dem Kranken Biergläser mit Wasser gefüllt zu zeigen, wo alsdann derselbe mit dem Finger darthun muß, bis wie weit das Gefäß mit Wasser gefüllt ist; da das Glas selbst aber glänzend ist, und das Betrachten solcher Gegenstände anstrengt, auch dem Operirten fast immer mehr oder weniger nachtheilig wird, vorzüglich wenn der Kranke lange staarblind war, so thut man besser, wenn man dem Patienten nur graue oder grüne, nicht glänzende Gegenstande vorhält, weil so gefärbte Objecte der eben erst wieder hergestellten Sehfähigkeit am meisten zusagen.

Balgstaar muß, nach Beer, sammt der Kapsel mit dem kleinen Staarhaken (Taf. V. F. 15.) bei nach abwärts gekehrter Spitze, aus dem Auge gezogen werden; Ad. Schmidt aber*) reclinirt diesen Staar lieber, weil er nach der Extraction immer eine das Gesicht aufhebende Iritis folgen sah. Obgleich man den trockenhülsigen Kapsellinsenstaar oft auch ausziehen kann, so ist es doch häufig ungleich vortheilhafter, den kleinen zu deprimiren, den größeren zu recliniren, den jüngst entstandenen aber zu zerstückeln. — Auch flüssige Staare extrahirt man mittelst des Hakens, reißt dieser aber aus, so faßt man mit der Pincette (Fig. 5.) behutsam den dichtesten zurückgebliebenen Flocken, und zieht ihn schnell nach der entgegengesetzten Seite heraus. — Bei'm Balkenstaare löset man erst mit der lanzenförmigen Staarnadel den Balken von der Traubenhaut, bringt ihn mittelst der Pincette heraus, und extrahirt dann die Cataract, wie den Balgstaar **). — Beer zog Staare von mittlerer Consistenz auch sammt der Kapsel aus, indem er die Linse mit seiner Staarlanze aufspießte, und durch Bewegungen die Gefäße und Adhäsionen der hinteren Kapsel mit der Hyaloidea in der tellerförmigen Grube, so wie die übrigen Anheftungen trennt, und den Austritt der Cataract auf die bekannte Art befördert.

Und nun nach irgend einer Extraction den Verband anzulegen, nehme man ja gehörig darauf Rücksicht, daß das Auge nicht früher geschlossen wird, als bis der Hornhautlappen dicht anliegt, damit weder der untere Augenliedrand, noch dessen Cilien, ein Klaffen des Hornhautlappens verursachen, und somit die schnelle Vereinigung des halbzirkelförmigen Schnittes verhindern. Zwei schmale Streifen des englischen Heftpflasters welche perpendiculär über die Augenlieder gelegt werden, und eine doppelte leinene Compresse, die das Auge bedeckt, und die

---

*) Nachstaar und Iritis S. 21.

**) Dieses von Beer empfohlene Verfahren ist nicht leicht, und sehr beleidigend für das Auge. Ich rathe deßwegen, diese Staarspecies durch Zerstückelung zu operiren, von welcher um so mehr ein guter Erfolg zu hoffen ist, weil der Balkenstaar gemeiniglich bei jüngeren Individuen gefunden wird. Ist man dadurch nicht im Stande, den vielleicht harten pergamentartigen Balken mit den gewöhnlichen Nadeln zu durchschneiden, so empfehle ich späterhin das Durchschneiden desselben mittelst eines zweckmäßigen Messers; ein Verfahren, welches ich der Kürze wegen übergehen muß, welches ich aber in dem 2ten Hefte der Select. circa morbos humani oculi ausführlicher darzustellen gedenke.

man nur auf der Stirn befestiget, machen den ganzen Verband aus *). Nachdem nun auf solche Art beide Augen verbunden sind, bringt man den Kranken in's Bett, legt ihn auf den Rücken mit dem Kopfe ziemlich hoch, und verdunkelt sein Zimmer gleichmäßig. Fast noch wichtiger als die Lage des Kranken, ist die Ruhe des Augapfels und der Augenlieder: diese kann man dem Operirten nicht genug empfehlen. Er muß sorgfältig jedes Zusammenquetschen der Augenlieder, jedes Umherrollen des Augapfels vermeiden, und darf niemals Bewegungen der Augenlieder wagen, als wolle er dieselben öffnen. Bei gutem Verbande erfolgt die Vereinigung des Schnittes zuweilen in 24 Stunden, meist aber gehört dazu eine Zeit von 3 bis 4 Tagen. So lange die Vereinigung des Schnittes noch nicht geschehen ist, erfolgt immer ein Ausfluß des humoris aquei, der sich jederzeit durch kleine, empfindliche, wohl gar mit momentanen Lichterscheinungen verknüpfte Stiche zu erkennen giebt. Bevor dieser nicht 2 bis 3 Tage vollkommen aufgehört hat, (also selten vor dem fünften oder sechsten Tage,) darf das Auge nicht geöffnet werden. Viele Augenärzte öffnen das Auge bald nach der Operation, um von neuem den Verband anzulegen; treten nicht Symptome ein, welche ein solches Nachsehen unumgänglich nothwendig machen, so sehe ich durchaus nicht ein, wozu dieß nöthig ist: es kann in allen übrigen Fällen nur Schaden bringen. Ich lasse den Verband bis zum 8ten, nach Umständen bis zum 10ten Tage nach der Operation unberührt, weiche dann die Heftpflaster und die durch Schleimaussonderung der Meibom'schen Drüsen jetzt verklebten Augenlieder mit warmem Wasser sorgfältig und sanft auf, lege eine neue, leichte, nicht drückende Binde, mit zwei, die Augen deckenden, doppelten Läppchen auf die Stirn, und verbiete dem Kranken, in der stets finster bleibenden Stube Sehversuche zu machen. Neben jener Bandage

*) Das Auflegen der Heftpflasterstreifen erfordert große Sorgfalt, und wird am besten folgendermaßen gemacht: nachdem man einen Pflasterstreifen vollkommen befeuchtet hat, legt man das eine Ende desselben einen Zoll über der Augenbraune an, geht so, das Pflaster sanft und mehrere Male mit dem Finger andrückend, nach unten, und verhütet sorgfältig, eine untere Parthie des Pflasters früher anzukleben, bevor die obere nicht bereits gut haftet. Befolgt man diese Regel nicht, legt man die Streifen gleichsam mit einem Schlage über das verschlossene Auge, so wird das Pflaster zwar an beiden Enden kleben, allein auf den Augenliedern liegt es schlecht, weil es in die Fugen, welche die Augenlieder darbieten, keinesweges paßt. Es giebt Fälle, wo durch das schlechte Anlegen der Pflasterstreifen das Mißlingen der Operation veranlaßt wird.

gebe ich jetzt dem Operirten einen Schirm, welcher aus mit grünem Taffet überzogenem Notenpapier besteht. Von der Zeit an, wo ich die Pflasterstreifen weggenommen, hatte ich bis jetzt nicht nöthig, dergleichen wieder von neuem aufzulegen. Nur nach und nach darf man das Zimmer durch, am besten, von oben herein fallendes Licht erhellen, um so jede grelle Abstufung des letzteren zu vermeiden. Endlich läßt man ihm bei guter Witterung nach Sonnenuntergang seinen ersten Ausgang halten, um ihn an das reine Licht und die frische Luft wieder zu gewöhnen. In der Regel muß der Operirte um so vorsichtiger an das Licht wieder gewöhnt werden, je längere Zeit er am Staar gelitten und blind gewesen ist. Fälle, wie Pellier einen von einem Manne erzählt, der nach der Operation gut sehen konnte, aber stockblind wurde, als er, ohne Erlaubniß des Operateurs, die Binde abnahm und das Auge an einem hellen Orte öffnete, und einige Zeit offen ließ, können viele Aerzte aus eigener Erfahrung anführen. Eine heftige Entzündung, die sich gar nicht selten mit Eiterung und völligem Verlust des Auges endet, ist bei solchen Versehen gar nicht selten.

Die Diät während der ersten 8 Tage nach der Operation ist natürlich ziemlich mager. Man gebe dem Patienten daher nur dünne Suppen und leichte Getränke, aber kein Fleisch *).

---

*) Wassersuppe, in welcher das Brot zerquirlt seyn muß, weil der Operirte nicht kauen darf, ist zur Erhaltung des Leidenden hinreichend. Als Getränk ist Limonade, Brot- oder Zuckerwasser zweckmäßig. Es giebt wenige Ausnahmen, wo man eine nahrhaftere Diät führen lassen muß.

Verstopfung des Leibes darf nicht geduldet werden. Schon vor der Operation sehe man darauf, daß täglich mehrere Male Stuhlgang erfolgt. Treten nach der Operation Obstructionen ein, so reiche man antiphlogistische Laxiermittel, und sorge ja dafür, daß der Kranke nicht durch Erpressen den Austritt des Kothes befördere: dieses verursacht immer einen vermehrten Andrang des Blutes nach dem Kopfe, und besonders nach den Augen, der sehr schädlich werden, selbst die Reunion der Hornhautwunde verspäten, und Gelegenheit zum Einfallen der Iris in dieselbe geben kann. Eben so müssen das Gähnen, Niesen, Husten, Lachen, starkes Reden und Gemütsaffecte nach Möglichkeit verhütet werden. Niemals darf der Operirte Taback rauchen oder schnupfen.

Die Erscheinungen, welche nach glücklich vollendeter Operation, bei vollkommen zweckmäßigem Verbande, außer dem Thränen im Auge vorkommen, sind während der ersten zwei Tage höchstens ein zuweilen eintretendes gelindes Brennen, welches nach dem Auslaufen der Thränen und der wäßrigen Feuchtigkeit sogleich nachläßt; häufig aber klagen die Kranken auch nicht einmal darüber, fühlen vielmehr gar keine Beschwerden. Erst den dritten, vierten oder fünften Tag empfin-

Die besonderen Zufälle, welche sich bei einer Extraction ereignen können, sind vielfach. — Oft legt sich während des Hornhautschnittes die Iris vor die Schneide des Messers; hier bringt man, wie Wenzel *) zuerst lehrte, die Spitze des Mittelfingers auf die Hornhaut, worauf die Iris zurückweicht; geschieht dieses darauf noch nicht, so sucht man die Regenbogenhaut durch den Druck eines Fingers auf die untere Hälfte der Hornhaut nach abwärts und einwärts zu drängen, und vollendet den Hornhautschnitt während dieses fortdauernden Druckes. — Zuweilen entflieht das Auge dem Messer während des Einstiches, und die wäßrichte Feuchtigkeit läuft aus; hier soll man, nach Beer, mit einem anderen Staarmesser **) behutsam zwischen die Hornhaut und Iris wieder eindringen, und den Hornhautschnitt zu vollenden suchen; andere berühmte Augenärzte aber lassen den unvollendeten Schnitt heilen, und versparen die Operation bis zu einer gelegeneren Zeit. — Ein zu klein gerathener Schnitt muß mit einer Daviel'schen Scheere, (Fig. 14.) deren concave Fläche gegen den Operateur gerichtet ist, vergrößert werden; wobei man indeß den Bulbus durchaus nicht roh behandeln, und die in der vorderen Augenkammer befindliche Scheerenspitze gar nicht bewegen darf. Wo man versucht, den Staar gleichsam auszupressen, ohne den zu kleinen Schnitt zu vergrößern, da streifen sich nicht nur leicht sulzigte Theile von der Staarlinse ab, bleiben im Auge und trüben längere Zeit hindurch das Gesicht, sondern der untere Theil des Pupillarrandes wird dabei auf eine gewaltsame Weise gequetscht, in die Wunde gedrängt, und dann tritt die Linse zuweilen mit Flocken des schwarzen Pigmentes der Uvea aus dem Auge. Kommt in solchen Fällen auch keine gesichtverwüstende Entzündung, so bleibt die Pupille doch weit, und der untere Theil der Regenbogenhaut gelähmt. — Sollte sich etwa die Iris in den gemachten Hornhautschnitt legen; so muß diese sogleich zurückgebracht, und die verzogene Pupille durch Reiben des geschlossenen

---

den aufmerksame Kranke ein höchst unbedeutendes, nicht schmerzhaftes Gefühl an der unteren Hälfte des Augapfels, welches den mäßigen Entzündungsgrad andeutet, der zur Vereinigung der Hornhautwunde immer nöthig ist. Unaufmerksame Subjecte fühlen gewöhnlich gar nichts.

*) Traité de la Cataracte etc. pap. 59.

**) Wenzel und Beer widerrathen, dasselbe Messer bei der Extraction zwei Mal kurz hintereinander zu gebrauchen, weil das Messer bei dem zweiten Gebrauche nicht so gut zu schneiden pflegt, als ein anderes, jetzt eben nicht gebrauchtes.

Auges und durch plötzliches Oeffnen desselben bei hellem Lichte, bekanntermaßen wieder zur Rundung gebracht werden. — Zurückgebliebene Linsenreste entferne man durch Reiben des geschlossenen Auges mit dem Finger, wodurch kleine, vorzüglich sulzigte Linsentheilchen nicht selten aus der Pupille und aus der Hornhautöffnung hervortreten; indessen werden solche Linsenreste oft auch sehr bald aufgesogen.

Kapselreste, welche die Pupille verdunkeln, werden auf schon beschriebene Art aus dem Auge gebracht. *) — Eine zurückgebliebene verdunkelte hintere Linsenkapsel und Glashaut**) vernichtet Beer mit seinem sogenannten Staarnadelhaken***), und zieht einen beträchtlichen Theil damit aus. — Fällt etwas von dem Glaskörper vor, und beträgt das Vorgefallene nur den achten oder vierten Theil; so lasse man das Auge sogleich sanft schließen, und lege den Verband an. Außer diesem thut man am besten gar nichts, denn das Gesicht leidet dadurch in Zukunft nicht; doch wird die Pupille in solchen Fällen nach unten verzogen, welche Form für immer zu bleiben pflegt. Ging aber ein Dritttheil und noch mehr vom dem Glaskörper verloren, so ist für das Gesicht zu fürchten, und oft schließt sich sogar die Pupille, oder sinkt vielmehr zusammen, Synicesis, Subsidentia pupillae.

Ein höchst unangenehmer Zufall bei der Extraction ist das Vorfallen eines Theiles vom Glaskörper, bevor noch der Austritt der trüben Linse geschehen; denn findet dieß Statt, so sinkt der Staar in die Tiefe des Bulbus zurück. Es kann dieser Zufall entweder dadurch verursacht werden, daß der Hornhautschnitt zu klein gerathen, und der Operateur einen unvorsichtig starken Druck auf den Bulbus anbringt, um den Herausgang des Staares zu befördern, oder dadurch, daß die Linsenkapsel mit der Linse und mit der Uvea verwachsen ist; die Verwachsung mit der Traubenhaut kann man vor der Operation erkennen, und muß entweder das bereits angegebene Beer-

---

*) War die Kapsel vorher ausgiebig und fensterförmig zerschnitten, so bedarf man das von Beer empfohlne Ausziehen derselben, mittelst der Pincette nicht; denn in jedem Falle ziehen sich die Kapselreste nach und nach zurück, rollen sich gleichsam in sich selbst auf, und machen somit die Pupille zum guten Sehen hinlänglich frei. Das Einbringen einer Pincette ist für das Auge jedesmal sehr beleidigend.

**) Eine Verdunkelung der Glashaut in der tellerförmigen Grube für sich allein, Cataracta hyaloidea, existirt wohl gar nicht; wenigstens ist sie sehr problematisch.

***) Dessen Leitf. 2. Bd. Inst. Taf. Fig. 25.

sche Verfahren, die Cataract sammt der Kapsel auszuziehen, oder die Reclination durch die Sclerotica wählen. Wo aber jener fatale Zufall einmal eingetreten ist, da hat man das so genannte Accouchement der Linse zu unternehmen, welches darin besteht, daß man den Daviel'schen Löffel durch die Hornhautwunde und durch die Pupille in das Auge hineinschiebt, die Linse mit der Spitze und der hohlen Fläche desselben zu fassen sucht und aus dem Auge herausbefördert; ein gefährliches Unternehmen, welches Benedict fünf Mal ohne eine folgende arge Entzündung gemacht haben will, das aber gewiß selten immer gut ablaufen wird. Das Accouchement der Linse hat man auch empfohlen, wenn ein reclinirter, oder wieder aufgestiegener Staar aus dem Auge entfernt werden soll; doch wählt man dazu nicht immer den Daviel'schen Löffel, sondern auch ein Häkchen oder eine Pincette. Einen Druck auf den Augapfel, um das Austreten des Staares zu befördern, darf man in keinem Falle anbringen, weil der durch die Reclination bereits verletzte Glaskörper hervorstürzen, und die Cartaract in die Tiefe des Bulbus zurücktreten würde. In einem Falle, wo die Staarlinse zwei Mal reclinirt, aber wieder aufgestiegen war, und wo wegen Alter des Subjects und Härte des Staares von der Absorption nichts zu hoffen war, beförderte ich denselben von der hintern Augenkammer aus mittelst der Nadel in die vordere, was leicht gelang, und zog 12 Tage später die Linse durch einen kleinen Hornhautschnitt aus, worauf ein leidliches Gesicht erfolgte.

Nach der Extraction trifft es sich zuweilen, daß das operirte Auge völlig verklebt, die Thränen sich ansammeln und große Schmerzen im Auge verursachen; nachdem man hier die verklebten Augenlieder mittelst Schwamm und Milch aufgeweicht hat, stürzt ein großer Thränenstrom zwischen den Augenliedern hervor, worauf die Schmerzen verschwinden. — Versucht der Kranke nach der Operation das Auge öfters zu öffnen, wird es rauh behandelt; so drängt sich zuweilen die Regenbogenhaut zwischen die verschobenen Wundlippen der Cornea, verwächst mit diesen, worauf die jetzt angesammelte wäßrige Feuchtigkeit die vorgefallene Iris ausdehnt, und oft ein sehr großes Regenbogenhautstaphylom bildet. Entdeckt man diesen Zufall früh genug durch die lange Dauer des Abflusses der wäßrigten Feuchtigkeit, und durch die Empfindung, als wenn ein großer fremder Körper im Auge läge, so muß man letzteres behutsam öffnen, dasselbe geschlossen mit dem Daumen reiben und plötzlich helles

Licht in das Auge fallen lassen, worauf die Iris sich öfters zurückzieht, und das Staphylom noch verhütet wird. — Wenn die Wundlippen der Hornhaut nicht gehörig zusammenliegen und heilen, so entsteht oft ein Hornhautbruch, den man mit der Daviel'schen Scheere an seiner Basis wegschneiden und den Verband regelmäßig erneuern muß; worauf das Auge acht bis vierzehn Tage verschlossen bleibt. Eine sichtbare weißlichte Narbe behält der Operirte in diesem Falle jederzeit. — Eine entstehende traumatische Entzündung, die fast immer nach zu weiter Lüftung des Hornhautlappens, oder ungeschickter Handhabung der Instrumente folgt, wird nach den, bei der reinen Iritis angegebenen Regeln behandelt *).

Wo Myosis vorhanden, hat man die Ausziehung widerrathen; ist sie nicht zu bedeutend, oder durch organische Fehler bedingt, so kann dieselbe wohl Statt finden, wenn man 2 Stunden vor der Operation einige Tropfen Solut. extr. hyoscyami in das Auge tröpfelt. Letztere Auflösung in allen Fällen der Extraction anzuwenden, wie man empfohlen hat, rathe ich nicht, weil dadurch das leichte Hervorstürzen des Glaskörpers befördert werden kann. Hat sich auch die Pupille unmittelbar vor dem zweiten Momente der Operation etwas verengert, so schadet dieses nichts, denn der geringe und unschädliche Druck, welchen man jetzt auf den Bulbus anbringen muß, erleichtert nicht nur die Ausführung dieses Theiles der Operation, sondern erweitert auch, durch das Andringen des Staares, die Pupille hinreichend.

In neuester Zeit, nämlich im Jahre 1825, hat der verdienstvolle Jäger in Wien den Hornhautschnitt nach oben zu machen empfohlen, und dadurch der Extraction eine wesentliche Modification verliehen. Es ist dieses eine Methode, welche schon Wenzel (Traité de la cataracte avec des observations etc. Paris, 1786, pag. 1 — 9.) und Santerelli (Ricerche per facilitare il cateterismo e l'estrazione della cataratta. Vienn. 1795.) an Menschen, Benjamin Bell aber (Lehrbegriff der Wundarzneikunst. Leipzig, 1806. 3.

*) Diejenigen Subjecte, bei welchen die Cataract mit einer Lähmung des optischen Nerven verbunden ist, leiden in Folge der Staaroperationen am wenigsten, was wohl, wie auch Quadri (Annotazioni pratiche sulle malattie degli occhi. Napoli, 1819. p. 215.) bemerkte, von der geringeren Empfindlichkeit solcher Augen herzuleiten ist. Entstanden jene Lähmungen in Folge dyscrasischer Prozesse, sind diese vielleicht gar noch im Auge vorhanden, dann gilt das eben Gesagte keinesweges.

Theil, pag. 215.) an Thieren machte, und deren Richter mehrmahls erwähnte. Uebrigens wird sie in London von Guthrie, Lawrence, Green, Tyrrel und Alexander seit einiger Zeit schon in denen Fällen geübt, wo die Cornea durch Flecken, Narben, oder Arcus senilis am unteren Rande theilweise getrübt ist. Sie fand daher bis Jäger nur da ihre Anwendung, wo man den Schnitt nach unten nicht für räthlich hielt, und wurde somit letzterem nachgesetzt. Diese Thatsachen waren in Deutschland entweder nicht hinreichend gekannt, oder doch unbeachtet gelassen. Obgleich also nicht neu, so verdient doch die Einführung dieser Methode von Jäger nicht allein die höchste Aufmerksamkeit, sondern gewiß auch den Dank der Mit- und Nachwelt, weil durch sie unbezweifelt die Extraction außerordentlich gewonnen hat. Jäger, v. Gräfe, Rosas haben sie mit dem glücklichsten Erfolge ausgeübt, und ich selbst machte sie seit April 1829 bis Ende Novbr. desselben Jahres 15 Mal, und den pag. 226. angeführten Fall ausgenommen, dem wohl schwerlich irgend eine andere Methode mehr Heil gebracht haben würde, immer mit dem besten Erfolge, nämlich mit Wiederherstellung des Gesichts. Ich glaube deßhalb meinen Lesern eine ausführliche Beschreibung und genaue Würdigung dieser Operation schuldig zu seyn, denn trügt mich nicht Alles, so bleibt sie uns und unseren Nachkommen eine stehende Methode.

Jäger nämlich, gleich unserem berühmten Richter glaubend, daß das Zurückweichen des Augapfels unter den oberen Augendeckel die Vollendung des Hornhautschnittes nach oben hindere, erdachte sich ein eigenes doppeltes Messer, welches, wie folgt, construirt ist. Von zwei genau auf einander liegenden Messerklingen sitzt die eine in einem gekerbten, daher um so sicherer zu haltenden Hefte fest, die andere kann aber, mittelst eines am Hefte befindlichen Knöpfchens, vor- und zurückgeschoben werden. Beide Klingen haben ganz die Form des Beer'schen Staarmessers, nur sind die sich berührenden Flächen derselben glatt geschliffen, damit sie innig und genau, gleichsam zu einer einzigen Messerklinge vereiniget werden können. Zur Operation an beiden Augen sind zwei Messer nöthig, damit die im Hefte festsitzende Klinge während des Schnittes, der Iris immer zugewendet ist. Jäger beabsichtigt durch Anwendung eines solchen Messers, die Verletzung der Iris bei'm Ausstiche, so wie ein zu befürchtendes Aufwärtsrollen des Bulbus, besser zu vermeiden, und verfährt damit auf nachstehenden Weise: Die bewegliche Klinge ist bei'm Beginnen der Operation gegen das Heft zurückgeschoben. Das Messer wird jetzt wie ein gewöhnli-

ches einfaches Staarmesser, nur mit nach oben gerichteter Schneide kunstgemäß durch die Hornhaut gebracht, bis der Ausstichspunct gewonnen ist. War der Augapfel durch diesen Operationsact, wie häufig geschieht, nach dem inneren Augenwinkel hingeschoben worden, so neigt man das Heft des Messers nach der Schläfegegend des Kranken, wodurch sich der Bulbus in die günstige vordere Richtung stellt. Hierauf hält man den Augapfel vor der unbeweglichen Messerklinge fest, und vollendet den Schnitt durch gleichförmiges Vorwärtsschieben der beweglichen Klinge.

Ich halte dieses Messer mit Prof. Rosas *) nicht für unentbehrlich bei jenem Schnitte, habe selbst damit zwar nur an Thieraugen Versuchen gemacht, dagegen in den 15 bereits gedachten Fällen mich immer anstoßlos des Beer'schen Staarmessers bedient, und meine: daß Werkzeuge, bei welchem der glückliche Erfolg mehr als nöthig von der Geschicklichkeit des Verfertigers abhängt, nicht eben zu empfehlen sind, am wenigsten aber componirte Instrumente Vorzüge bieten, wenn die Operation durch einfache eben so leicht, ja leichter noch gemacht werden kann. Hat man mit dem einfachen Staarmesser den Ausstichspunkt gewonnen, so kann man das Aufwärtsrollen des Bulbus eben so gut verhüten, das Einwärtswenden desselben eben so gut verbessern, als mit dem doppelten Messer. Außerdem aber ist das Doppelmesser viel schwerer zu handhaben, als das einfache. Dieß gilt besonders von dem Acte, in welchem die bewegliche Klinge mit dem Daumen vorgeschoben werden soll, weil hier der Griff, und somit das festsitzende Messer, ohne zu wollen, leicht zurückweicht; ein Fehler, der nur durch eine gleichzeitige, gut berechnete Vorwärtsbewegung der ganzen Hand verhütet werden kann und muß. Warum wollte man aber ein an sich schon delicates Manöuvre ohne Noth schwieriger machen?

Mit dem einfachen Beer'schen Staarmesser verrichtet man die Operation am besten auf nachstehende Art: Nachdem der Assistent, wie bei dem Schnitte nach unten, Kopf und Augendeckel fixirt, und darauf gesehen hat, daß er mit dem Zeige- und Mittelfinger das obere Augenlied, ganz vom äußersten Tarsalrande anfangend, gehoben und sicher gegen den Orbitalrand gedrückt hat, zieht der Operateur mit dem Zeige- und Mittelfinger das untere Augenlied gegen den unteren Orbitalrand, fixirt es hier, und faßt mit der anderen Hand das Beer'sche

---

*) Siehe J. N. Seeliger, Uebersicht der verschiedenen Staarausziehungsmethoden, nebst practischen Belegen über die wesentlichen Vorzüge des Hornhautschnittes nach oben. Wien 1828.

Staarmesser gleich einer Schreibfeder, doch mit nach oben gerichteter Schneide. Wenn der Kranke ermahnt worden ist, den Augapfel etwas nach abwärts zu richten, sticht man das Messer schnell gerade im Horizontaldurchmesser des Auges, $\frac{1}{8}$ Linie vom Hornhautrande, perpendiculär, die Spitze tiefer als das Heft haltend, in die Hornhaut ein. Eingedrungen in die vordere Augenkammer, wendet man den Griff langsam gegen die Schläfe so weit, bis die Fläche des Messers mit der Iris parallel steht, schiebt dann das Instrument ziemlich schnell in gleicher Richtung bis zum Ausstichspunkte fort, der gleichfalls in den Horizontaldurchmesser fallen soll, und perficirt den Ausstich in derselben Entfernung vom Rande der Cornea. Da man jetzt den Bulbus ganz in seiner Gewalt hat, so ist er leicht nach abwärts zu stellen, wenn er so nach oben gerichtet erscheint, daß der Schnitt nicht vollendet werden kann: nicht minder leicht aber ist er durch langsames Zukehren des Griffes nach der Schläfe hin, etwas nach auswärts zu richten, wenn er sich zu sehr gegen den inneren Winkel geflüchtet haben sollte. Ist nun das Auge gehörig gestellt und beruhigt, so schiebt man das Messer langsam in gerader Richtung nach aufwärts fort und vollendet den Schnitt, worauf der Gehülfe den oberen Augendeckel langsam über die durchschnittene Cornea herabsinken läßt.

Sollen beide Augen zugleich und auf dieselbe Weise operirt werden, so verrichtet man erst denselben Moment am anderen Auge, bevor man an dem ersten Auge zu operiren fortfährt. Dasselbe gilt von dem zweiten und dritten Momente der Operation.

Die Conjunctiva bulbi scheint am oberen Theile des Augapfels lockerer mit der Sclerotica verbunden zu seyn, als am unteren Theile, wenigstens fand ich hier häufiger ein Abstreifen derselben nach vollendetem Hornhautschnitte. Ist es unbedeutend, so kann man die abgestreifte Haut, durch ein langsames Zurückziehen des Messers nach oben, vollends durchschneiden. Hat sich eine zu große Parthie abgestreift, so ziehe man das Messer schnell, ohne sie durchschneiden zu wollen, zurück, und trenne die Haut mit einer Cooper'schen Scheere.

War der Hornhautschnitt zu klein gerathen, was ich bei einer sehr unruhigen, ja ungezogenen Kranken einmal erlebte; so ist derselbe mittelst einer Daviel'schen, oder, wie ich that, mittelst einer Cooper'schen Scheere nach dem inneren Augenwinkel hin, sonder große Schwierigkeit und mit weit weniger Gefahr als bei dem Schnitte nach unten, zu erweitern. Es versteht sich übrigens, daß man in derlei Fällen den Blinden er-

mahnt, den Bulbus in eine Richtung zu bringen, welche dem Operateur die geeignetste scheint.

Die übrigen Momente dieser Operation sind die der gewöhnlichen Extraction, und werden auch auf dieselbe Weise verrichtet.

Es trifft sich zuweilen, daß nach dem dritten Momente bei hastigem Zudrücken der Augenlieder nach Loslassung derselben Seitens des Assistenten, der Hornhautlappen sich umstülpt. Es bedarf hier gewöhnlich nur des sanften Aufziehens des oberen Augendeckels, um den Lappen in seine normale Lage zurücktreten zu machen, worauf das Augenlied sanft, und etwas vom Bulbus abstehend, herabgelassen werden muß. Geschieht der Zurücktritt des umgestülpten Hornhautlappens nicht freiwillig, so kann derselbe mit dem Daviel'schen Löffel befördert werden. Uebrigens habe ich bis jetzt von diesem Zufalle keine bösen Folgen gesehen.

Die Vortheile des Hornhautschnittes nach oben sind, im Verhältniß zu dem Schnitte nach unten, sehr bedeutend: denn so hat man während und nach der Operation den Vorfall des Glaskörpers und der Iris, selbst bei unruhigen Augen, weniger zu fürchten, die Hornhautwunde heilt ferner ungleich leichter, und klafft und eitert weit seltener, weil die Wundlippen durch das überall anliegende obere Augenlied in beständiger und inniger Berührung gehalten werden. Dagegen bei dem Schnitte nach unten, auch nach der sorgfältigsten Anlegung der englischen Heftpflaster, jedes Zucken, jedes Zittern und Bewegen der Augenlieder, zuerst und vorzüglich die Wundlippen beleidigt, sie somit am baldigen Zuheilen hindert, und nicht gar selten zu einem Klaffen derselben, zu einem Vorfall der Iris, und selbst des Glaskörpers Gelegenheit giebt. Solche Zufälle kommen besonders häufig bei Glotzaugen vor, weil sich bei diesen der untere Augenliedrand vorzüglich leicht in die Hornhautwunde legt, die Wundränder verschiebt, und somit breite Narben, Eiterung und zuweilen selbst den Verlust des Auges verursacht. Der Schnitt nach oben wird außerdem weit weniger von den scharfen, sich oft anhäufenden Thränen gereizt, belästiget, und dadurch am leichten Verheilen per primam intentionem verhindert, und ist er vielleicht unegal gerathen, oder selbst unregelmäßig und durch eine breite leucomatöse Narbe verheilt, so wird das Gesicht dennoch nicht gestört, weil der Schnitt und die breiteste Narbe außerhalb des Bereiches der Pupille gebildet wurden, und wenigstens die Stelle der Cornea nicht trüben, durch welche die Sehaxe geht. Ein Vortheil, den wir bei'm Schnitte nach unten

in solchen Fällen oft schmerzlich vermissen. Eitert bei der neuen Methode aus irgend einem Grunde die Schnittwunde, oder kommt eine Iritis hinzu, erzeugt sich ein Hypopyon, so bleibt auch hier noch Hoffnung; denn es ist möglich, daß der Eiter in dem unteren, nicht verletzten Theile der vorderen Augenkammer resorbirt, und das Sehvermögen erhalten werde. Dagen in gleichen Umständen bei dem Schnitte nach unten das Gesicht verloren ist. Entsteht im ersteren Falle eine Pupillensperre, so läßt sich späterhin das Gesicht durch Bildung einer künstlichen Pupille weniger schwer wieder herstellen, weil die dazu schicklichste Stelle rein und frei bleibt, während bei einem derartigen, auf den Schnitt nach unten entstandenen Fehler, die Pupille nach oben fallen müßte, wo sie dem Kranken weniger nützt. Wird beim Schnitte nach oben die vor die Schneide des Messers gefallene Iris weggeschnitten, oder entsteht ein Prolapsus iridis, mit Vorfall eines Theiles des Glaskörpers, und in Folge solcher Unfälle eine zu große und weite Pupille, so stört dieses das, hellem Lichte ausgesetzte, Gesicht wenig oder gar nicht, weil das Sehloch zum Theil vom oberen Augendeckel beschützt wird. War der Schnitt nach unten gemacht, so ist es umgekehrt. Uebrigens werden alle somatischen, am Schnitte nach oben befindliche Fehler, beständig durch das obere Augenlied bedeckt, und somit das Auge dadurch nicht einmal verunstaltet.

Ich komme jetzt zu einer Operationsmethode, die in der neuesten Zeit so viel Aufsehen gemacht und so viel Anhänger bekommen hat, und noch bekommt, daß man mir es verzeihen möge, wenn ich mich weitläuftiger über sie und ihr Pro und Contra verbreite, um den Anfängern das Urtheilen hierüber einigermaßen zu erleichtern.

Die Keratonyxis oder Zerstückelung des Staares durch den Hornhautstich. — Man beabsichtigt durch diese Operation den Staar aus seinen organischen Verbindungen zu bringen und dadurch, so wie auch durch die Zerschneidung der Linse in mehrere Stücke, der wäßrigen Feuchtigkeit eine größere Fläche darzubieten, damit sie desto leichter und schneller das Geschäft der Maceration und Auflösung der Cataract verrichten könne, worauf dann die resorbirenden Kräfte des Auges, die aufgelösten Theile wegzuschaffen fähig werden *).

---

*) Buchhorn versteht unter Keratonyxis (von κερας, Genit. κερατος, Hornhaut, und νυσσω, Futur. νυξω, ich durchbohre, durchsteche) eigentlich die Durchstechung der Hornhaut mit einer Nadel, um an den inneren Theilen des Auges eine Operation vorzu-

Daß eine wirkliche Absorption der Linse Statt finde, davon sind alle Augenärzte überzeugt; ja Scarpa u. a. haben selbst Resorptionen ganzer Linsen anatomisch nachgewiesen. Auch hat man mehrere Beispiele, daß vorzüglich von Erschütterung des Auges entstandene Cataracte, wo also wahrscheinlich die organischen Adhäsionen der Kapsel getrennt waren, von selbst aufgesogen wurden, und das Gesicht sich wieder herstellte. Dergl. erzählen Ware *) u. a. Die Auffaugung von Staaren, welche nach Schlägen, Stichen, u. s. w. entstanden, wird nach ihm **) dadurch am besten befördert, daß man Naphtha vitrioli verdünnt oder rein in's Auge tröpfelt. In sehr seltenen Fällen, werden selbst aus inneren Ursachen entstandene Staare bei Gelegenheit ohne ärztliche Hülfe resorbirt ***).

Nur Ungläubige und solche, die der Erfahrung gänzlich ermangeln, können daher an einer Resorption der Linse noch zweifeln. So gewiß es indeß auch ist, daß Linsen und Linsentheile aufgesogen werden so gewiß ist es auch, daß der Staar nicht immer und in allen Fällen aufgesogen wird, wenn er keratonyxirt wurde. Woran mag dieß wohl liegen? Hr. Hofrath Langenbeck beantwortet diese Frage, indem er in seiner Bibliothek für Chirurg. rc. 1. B. S. 554. sagt: »Es liegt theils in dem Verfahren bei der Operation selbst, dann auch in der Beschaffenheit der zurückgebliebenen Theile und endlich darin, wo die verdunkelten Staarreste liegen, ob sie in der hinteren Augenkammer geblieben, oder ob sie in die vordere gefallen sind.« Ich bin derselben Meinung und füge noch Folgendes hinzu:

Jede Cataract, jede Partikel derselben, welche aufgesogen werden soll, muß mit den sie umgebenden Gebilden nicht

---

nehmen. Obgleich dem gemäß nicht nur die reclinatio per corneam, sondern auch die Iridotomie, die Iridodialysis rc. wenn sie von der Hornhaut aus gemacht werden, zu der Keratonyxis zu rechnen seyn würden; so dürfte eine solche Ausdehnung des Wortes doch zu weit führen und vielleicht verwirren, statt zu verdeutlichen. Streng genommen hat auch Buchhorn den Ausdruck schon zu weit ausgedehnt, denn sonst dürfte Keratonyxis nur allein das bekannte Manöuvre der Anstechung der Hornhaut bedeuten können. Wir wollen deßwegen mit dem Worte Keratonyxis nur die Operation bezeichnet wissen, nach welcher von der Cornea aus ein Staar zu zerstückeln oder zu recliniren ist.

*) Dessen Beobacht. 2. B. S. 119.

**) Dessen Untersuchungen der Ursachen, welche am häufigsten u. s. w. die Staarausziehung vereiteln. Uebers. v. Leune. S. 69.

***) Dergl. erzählt Albers in der Ophthal. B. v. Himly u. s. w., 2. Bd. 3. St. Seite 167 und m. a.

mehr in organischer Communication stehen: sie muß aus einer Masse bestehen, welche von den Feuchtigkeiten des Bulbus, besonders von dem humore aqueo, durchdringbar und auflöslich ist. Cataracte, welche eine Dichtigkeit und Härte besitzen, oder aus einer Masse bestehen, welche die wäßrigte Feuchtigkeit nicht durchdringen kann, sind für die absorbirenden Gefäße, die wir, ohne sie im Auge nachweisen zu können, annehmen müssen, unaufsaugbar: sie können daher Jahre lang im Auge verweilen, ohne kleiner zu werden. In je kleinere Partikeln der durchdringbare Staar zerstückelt worden ist, je mehr Oberfläche er also der wäßrigten Feuchtigkeit darbietet, und je reichlicher letztere jene Partikeln umgiebt, desto schneller wird er aufgesogen, und zwar so, daß die sulzigsten weichsten Theile zuerst verschwinden. Ich habe dieses in mehreren Fällen, sehr genau, selbst mit bloßen Augen beobachtet. Ein Staarstück, welches wegen seiner länglichten und gebogenen Gestalt, halb in der hinteren halb in der vorderen Augenkammer lag, so daß es auf dem Pupillarrande der Iris gleichsam balancirte, wurde binnen einigen Tagen so aufgesogen, daß nur ein äußerst zartes Skelett, welches nicht Kapsel war, beinahe eine ganze Woche noch sichtbar blieb, ehe es durch die wäßrigte Feuchtigkeit aufgelöst, und von den resorbirenden Gefäßen fortgeführt wurde. Ist der keratonyxirte Staar von einer Consistenz, welche bei jungen Subjecten eine baldige Aufsaugung hoffen läßt, so wird letztere bei alten Leuten bei gleicher Beschaffenheit der Cataract und bei gleich gut ausgeführter Operation, 5 bis 10 Mal länger dauern; ja sind es sehr kraftlose Greise, die den Greisenring (Arcus senilis) im Auge tragen, dann wird derselbe Staar fast todt im Bulbus liegen bleiben, denn obwohl hier vielleicht der humor aqueus dieselbe Lösungsfähigkeit, als der bei jugendlichen Subjecten, auf die Cataract auszuüben im Stande seyn mag, so mangelt doch die Resorptionskraft, denn im hohen Alter werden nicht bloß der Feuchtigkeiten weniger, sondern selbst größere Gefäße annihilirt. Die der Augen erfahren dasselbe Geschick, und wenn die Linse, die Cornea an Marasmus senilis leidet, wenn die größeren sichtbaren, mit intensiverer Lebenskraft begabten Gefäße ungangbar werden und verschwinden, wo sollen da noch viele der feinsten, dem menschlichen Augen unsichtbare, absorbirenden Gefäßchen vorhanden seyn und außerordentliche Kräfte äußern können?!

Aus dem Gesagten sehen wir nun auch, wenigstens zum Theil, ein, warum in die vordere Augenkammer gefallene Staarstücke, weit schneller aufgesogen werden, als in der hinteren Augenkammer befindliche; doch mag die Resorptionskraft in der

vorderen Kammer auch überhaupt größer seyn, als in der hinteren. —

Uebrigens hat man die Fähigkeit des Auges, die getrennte Linse aufzusaugen, erst in den neueren Zeiten mehr kennen gelernt; denn obgleich man auch früher nicht selten beobachtete, daß Staare, nachdem das Auge eine äußere Gewalt getroffen hatte, verschwanden, so suchte man doch die Ursache davon entweder in einer Art durch die Contusion veranlaßten Depression, d. i. Niedersinkens derselben, oder man glaubte, die getrübte Linse sey wieder durchsichtig geworden.

Gehen wir jetzt zur Operation selbst über, um deren Vervollkommnung sich Buchhorn (a. a. O.) und besonders Langenbeck ganz vorzüglich verdient gemacht haben.

Man gebraucht dazu gerade und krumme lanzenförmige Nadeln, wovon die letzteren am zweckmäßigsten befunden worden sind. Man macht die Operation folgendermaßen: Nachdem man etwa 2 Stunden vor derselben einige Tropfen einer Solut. extr. belladonnae oder hyoscyami in das zu operirende Auge gebracht und dadurch die Pupille möglichst erweitert hat, und nachdem nun der Gehülfe den Kopf, und das obere Augenlied insbesondere, wie bei der Reclination, und der Operateur mit dem Mittel= und Zeigefinger der linken Hand, ebenfalls wie bei der Reclination, das untere Augenlied gefaßt hat; so nimmt der letztere die Langenbeck'sche Nadel (Taf. V. Fig. 8.) gerade so wie bei der Depression in die rechte Hand, läßt die convexe Fläche der Nadel auf dem Nagel des linken Zeigefingers ruhen, richtet das Messerheft fast senkrecht nach oben, senkt die Spitze ziemlich schnell 1 bis 1½ Linie vom unteren Hornhautrande entfernt in die Cornea ein, dringt, indem er das Messerheft gleichzeitig und gleichförmig senkt, mit der Spitze bis an den oberen Theil der vorderen Linsenkapsel vor= und aufwärts, ohne den Staar anzuspießen, wendet das Instrument nach außen halb um seine Axe, so daß die Schneiden nach oben und unten stehen, zerschneidet die vordere Kapselwand perpendiculär von oben nach unten, oder diagonal von oben nach unten, und von innen nach außen, sucht die übrigen Parthien der vorderen Kapselwand gleichfalls mehrseitig zu zerreißen, und zerstückelt endlich den Staar, ohne die Iris zu verletzen, oder durch zu heftige Bewegungen der Nadel, wenn auch nur mittelbar, zu beleidigen. Größere Staarstücke sucht man zu depriminiren, kleinere durch die Pupille in die vordere Augenkammer zu bringen, weil sie hier, wie ich schon erwähnt habe, weit schneller aufgesogen werden, als in der hinteren; auch umspült

dann die wäßrigte Feuchtigkeit die in der hinteren Kammer zurückgebliebenen Staarstückchen freier und durchdringt diese leichter. Man bewirkt dieß Uebergehen der Staarstücken in die vordere Augenkammer am besten dadurch, daß man die Nadel öfters etwas zurückzieht, damit ein geringer Ausfluß des humoris aquei entstehe, dessen Zuge nach außen die leichteren und bequem gelegenen cataractösen Fragmente folgen. Beim Einstich der Nadel in die Hornhaut hingegen, muß jedes zu frühe Ausfließen der wäßrigten Feuchtigkeit vermieden werden, weil sich dadurch selbst die sehr erweiterte Pupille leicht verengert *), die Regenbogenhaut sich der Cornea nähert, woher dann Verletzungen der Iris und daraus resultirende gefährliche Entzündungen, bei Fortsetzung der unvollendeten Operation kaum zu vermeiden sind. Auf solche Art sucht man die Pupille möglichst frei und schwarz zu machen, geht mit dem Instrumente, dessen Krümmung zum besseren Einführen der kleinen Staarstücke durch die Pupille in geschickter Hand zugleich vieles beiträgt, wieder aus dem Auge, und überläßt das Uebrige der Resorption.

Um die Operation mit der größten Sicherheit zu vollenden, muß der Zeigefinger, welcher das untere Augenlied während der Operation mit herabzieht, der Nadel immer als Stütze und Auflage dienen, damit die Bewegungen derselben die Hornhautwunde nicht zerren, drücken und dehnen, wodurch besonders bei dyscrasischen Subjecten, selbst Geschwüre und stärkere Flecken am Orte des Einstiches zurückbleiben können.

Ist die Zerstückelung der Linse nicht angezeigt, will man vielmehr den Staar durch die Hornhaut nur recliniren; so senkt man dieselbe gekrümmte Nadel, oder auch eine etwas breitere auf eben die Art in die Hornhaut, wie bei der Zerstückelung des Staares gezeigt wurde, verhütet sorgfältig ein Anspießen des letzteren, schiebt die Nadelspitze bei ziemlich rascher Senkung ihres Heftes durch die vordere Augenkammer nach oben, geht hier durch die Pupille zwischen Iris und vordere Kapselwand aufwärts, legt nun die convexe Fläche des Instruments genau in der Mitte gegen den oberen Theil der Linse, ihrem oberen Rande möglichst nahe, verhütet dadurch sowohl ein Zerschneiden, als auch ein seitliches Umwälzen des Staares, sucht jetzt durch einen mäßigen wiederholten Druck mit der Convexität der Nadel denselben zuvörderst zu dislociren, und verrichtet dann erst

---

*) In einem solchen Falle ist es gut, einen Augenblick zu warten, und das Auge mit der Hand zu beschatten, bis die Pupille sich wiederum erweitert.

die Reclination durch eine genau hebelförmige Bewegung der Nadel, indem man langsam und gleichförmig das Heft gegen die Stirn des Blinden in die Höhe hebt, und dadurch die Nadelspitze, und unter ihr den Staar, so in den Grund des Augapfels durch den Glaskörper hinabsenkt, daß dessen vordere Fläche zur oberen wird, und daß er, wo möglich, in den Raum zwischen dem muscul. rect. infer. und intern. zu liegen kommt, ohne doch die Retina auf irgend eine Art zu insultiren. Nachdem der Staar hier angekommen, läßt man die Nadel noch einige Zeit auf demselben ruhen, um dadurch dem Glaskörper bessere Gelegenheit zu geben, den trüben Krystall an seinem dermaligen Orte zu fixiren, geht dann versuchsweise, nicht hebend, sondern mehr zurückziehend, mit der Nadel aufwärts, und steigt der Staar nicht wieder in die Höhe, gänzlich, und wie man einging, aus dem Auge heraus. Steigt aber der Staar wieder auf, so repetirt man das Manöuvre der Reclination.

Wo in Zukunft die hinter der Pupille liegende getrübte Kapsel des Staares das Gesicht beeinträchtiget, da kann sie mit einer gekrümmten Nadel entweder umseitig zerrissen, oder mittelst Häkchen oder Pincette herausgezogen werden.

Wird nach Ausübung der Keratonyxe ein angewachsenes Stück getrübter Kapsel nicht aufgesogen; dann ist es nöthig, einen kleinen Hornhautschnitt zu machen und den Kapselrest mit einem feinen Häkchen, oder mittelst der Blömer'schen Pincette (siehe d. Instrumententafel) vorsichtig auszuziehen.

Da mit der Langenbeck'schen gekrümmten, wenig schneidenden Nadel, der Staar nicht immer hinreichend zerstückelt werden kann; so ist das schärfere Langenbeck'sche Keratom*) (Taf. V. Fig. 9.) dieser oft vorzuziehen. Man zerschneidet die Linse damit einige Male von oben nach unten, von innen nach außen, und umgekehrt; auch kann man drehende Bewegungen des Instruments mit Vortheil unternehmen. Dadurch wird der Staar, wenn das Keratom scharf genug ist, gänzlich zerstückelt, und durch das manchmalige Zurückziehen desselben, indem wäßrigte Feuchtigkeit ausläuft, der Eingang einiger Staarstücke in die vordere Augenkammer befördert.

So leicht und scheinbar wenig verletzend die Keratonyxe ist, so muß man, wie überall, auch bei ihr das Sehorgan möglichst delicat behandeln, und nie mit dem Instrumente zu weit umher fahren, damit man weder die Iris noch die Retina verletze. In einem noch höheren Grade ist dieses bei Au-

*) Dessen neue Bibliothek. rc. S. 466.

gen zu beherzigen, welche schon an sich zu Entzündungen und Kränklichkeiten geneigt sind, und es ist stets besser, lieber weniger stark zu zerstückeln ꝛc., und bald nachher wieder zu operiren, als umgekehrt. — Es giebt Augen, die an großer Empfindlichkeit leiden, in welchen sich eine rheumatische, scrofulöse oder gichtische Krankheitsanlage ausspricht, wo die Linsenkapsel an mehreren Stellen an der Uvea adhärirt, und wo die Vorsicht die gänzliche Zerstückelung oder Umlegung der Cataract, als eine für ein solches Auge noch viel zu heftige Verwundung widerräth, indem hier nach der kräftig gemachten Keratonyxe eine gefährliche Entzündung immer zu befürchten steht, und nicht selten auch erfolgt. Hier zerstückele ich, nachdem ich durch einen senkrechten Schnitt die vordere Kapselwand geöffnet habe, allein die Mitte des Staares, in dem Umfange eines großen Stecknadelknopfes, oder einer mittleren Pupille, suche, indem ich bloß in diesem Bezirke mit dem Instrumente bleibe, den Staar in recht feine Partikel zu zertheilen, und ziehe davon möglichst viele in die vordere Augenkammer.

In denen Fällen, wo ich unter jenen gefährlichen Anzeichen die Operation verrichtete, gelang sie mir bis jetzt jedesmal, ohne heftige Zufälle zu veranlassen. Auf beigefügtem Bilde (Taf. I. Fig. 7.) sieht man die Fortschritte der Resorption bei einem höchst empfindlichen, zu steten Entzündungen geneigten Auge, welches ich auf die angegebene Weise operirte.

Der Verband nach der Operation ist wie nach der Reclination. Obgleich man den Eindruck des Lichtes hier weniger zu fürchten hat, als bei der Extraction, so ist es doch in der That gut, gar keine Sehversuche zu machen. Auch mangelt hier vieles an dem, was Sehversuche nach der Ausziehung des Staares für den Operateur eclatantes haben mögen. Manche Augenärzte haben nach dem Hornhautstiche nicht einmal das Auge durch einen englischen Heftpflasterstreifen verschlossen, weil sie die Operation einmal für zu unbedeutend halten, um diese Sorgfalt anzuwenden, zweitens aber, weil sie ungenirter kalte Wasserumschläge anwenden zu können glauben, die da, wo keine arthritische, rheumatische Beschwerden zu fürchten sind, allerdings in den ersten Tagen nach der Operation sehr nützlich werden können. Ich selbst bediene mich nach jeder Nadeloperation der angeführten Pflasterstreifen zum Verbinden des Auges, weil dadurch die Ruhe desselben ungemein befördert wird. Wo indeß eine hinzukommende traumatische Entzündung kalte Wasserumschläge nothwendig macht, da incommodiren jene Pflaster niemals; denn sie werden, nachdem sie erweicht worden, abge-

nommen, und dagegen nach Beendigung der Umschläge neue aufgeklebt. Wo man den Staar durch die Cornea oder Sclerotica reclinirt hat, können kalte Umschläge, theils durch den Druck, welchen sie auf das Auge machen, theils durch die Contractionen der Augapfelmuskeln, welche sie erregen, in so fern schädlich werden, als sie dadurch das Wiederaufsteigen der Cataract befördern. Zuweilen ist es vor der Operation nöthig, Fontanelle, Blasenpflaster zu legen, oder Abführungsmittel zu geben. Manchmal wird nach der Operation ein Aderlaß nöthig; ja, wenn das Subject sehr blutreich und zu Kopfcongestionen geneigt ist, selbst dann, wenn noch keine Zeichen einer heftigen Entzündung im Auge zugegen sind. Letztere Regel ist jedoch vorzüglich nach Extractionen des Staares zu berücksichtigen.

Man thut übrigens wohl, nach der Operation täglich auf offenen Leib zu halten, sehr magere Diät vorzuschreiben, und alle erhitzende und nährende Speisen und Getränke zu vermeiden.

Man keratonyxirt mit dem meisten Erfolge Staare von flüssiger, weicher oder mittlerer Consistenz, durch Zerstückelung. Doch auch härtere werden nicht selten aufgesogen, wenn die Subjecte nur nicht zu alt sind. Die Zeit, in welcher die Aufsaugung vollendet wird, ist gar sehr verschieden, und richtet sich sowohl nach der Consistenz der Cataract, als auch nach der mehr oder weniger vollkommen und kräftig gemachten Operation und dem Orte, wo die Staarstücke liegen. Verschwindet der Staar zwischen der dritten und achten Woche, so hat man einen sehr glücklichen Erfolg; oft dauert es halbe, ja ganze Jahre, bevor Alles resorbirt worden, wenn man der Aufsaugungskraft durch Wiederholung der Operation nicht zu Hülfe kommt.

Hat man den Staar tüchtig zerstückelt, haben sich aber die Stücke desselben wieder hinter die Pupille gelegt, und wird er, wenigstens in der hinteren Augenkammer, fast gar nicht, oder nur sehr langsam aufgesogen; so kann ich, außer einer nochmaligen Operation, kein besseres Mittel empfehlen, als Erweiterung der Pupille durch Solut. extr. belladonnae *) und einer völlig horizontalen Lage auf dem Bauche, bei etwas niederhängendem Kopfe. Verbindet man mit der angegebenen Lage Erschütterungen des Körpers, und des Kopfes in's Besondere; so senken sich nach und nach immer mehrere Staarstücke, wenn sie an-

*) ℞. Extr. belladonnae gr. v.
Aquae destillat. comm. ℥j.
M. solvendo.

ders nicht gar zu sehr aneinander halten, in die vordere Augenkammer, wo sie dann sehr bald zu verschwinden pflegen. In drei Fällen habe ich dieses Manövre mit recht glücklichem Erfolge angewendet. Zur großen Beförderung der Absorption der Staarstücken dient die von Dr. Werneck empfohlene Entleerung des Humor aqueus mittelst eines kleinen Einschnittes in die Cornea; ein Mittel, dessen Nützlichkeit die Erfahrung bereits bewiesen hat. Die mit macerirten Staarpartikeln überfüllte wäßrige Feuchtigkeit wird dadurch nicht nur weggeschafft, sondern auch der ganze Orgnanismus des Auges in eine sehr vermehrte Thätigkeit gesetzt, die zum baldigen Verschwinden der vorhandenen Staarstücken ungemein viel beiträgt.

Aehnlich diesem kleinen operativen Eingreifen, wirken alle Mittel, welche das Hervordringen der wäßrigen Feuchtigkeit durch die Cornea, so wie die Production dieser Flüssigkeit überhaupt befördern. Diejenigen, welche ich bisher mit offenbar günstigem Erfolg gebraucht habe, sind Liq. ammon. caust., Ol. cajeput., Ol. foeniculi, Ol. caryophyllor., u. a. als Augendämpfe; dann ferner zum Eintröpfeln auf den Augapfel selbst, schwache Auflösungen von Tart. stibiat. und Sublimat, mit einigen Tropfen spirituöser Flüssigkeit gemischt, welche ich aber stets lauwarm zu gebrauchen empfehle. Niemals darf man dergleichen Mittel anwenden, wenn noch entzündungsartige Zufälle im Auge herrschen.

Bei Ausübung des Hornhautstiches thun wir sehr wohl, die Pupille durch Hyoscyamus oder Belladonna vorher möglichst zu erweitern, was wir durch wiederholtes Einstreichen dieser Narcotica, zwei Stunden vor der Operation, am besten bewirken können. Wir bekommen dadurch einen größeren Spielraum, und sind der Gefahr, die Iris zu verletzen, weniger ausgesetzt. Hätten wir die Wirkung dieser Mittel auf die Regenbogenhaut nicht kennen gelernt, wir würden den Auffaugungsproceß der Linse zur Zeit eben so wenig benutzt haben, als im vergangenen Seculo *).

---

*) Diese Narcotica, als die Pupille erweiternde Mittel in jüngeren Zeiten erst bekannt geworden, können in der Augenheilkunde ziemlich häufig, bald mit vorübergehendem, bald mit dauerndem Nutzen angewendet werden. Das Bereich ihres Gebrauches, bis jetzt noch eingeschränkt, wird in Zukunft gewiß noch sehr erweitert werden.

Die Fälle, in denen man die Belladonna und den Hyoscyamus bisher in der Augenheilkunde vorzüglich angewendet hat, sind folgende: Die Extracte derselben dienen, in Auflösung auf's Auge gebracht, dazu, den Zustand der hinteren Augapfelhöhlenhälfte besser

Von der Keratonyxis rühmt man besonders folgende Vortheile, welche sie vor der Extraction und vor der Reclination durch die Sclerotica voraus hat.

Es werden nicht die wichtigsten Gebilde des Auges, die Sclerotica, die Chorioidea, das Corpus ciliare und die Retina verletzt; sondern nur die Hornhaut *). — Die Verletzung der Cornea ist so unbedeutend, daß keinesweges jene unangenehmen Erscheinungen hervorzugehen pflegen, die so oft nach der Extraction des Staares erfolgen, z. B. Entzündungen,

---

zu überschauen. Besonders ist dieses vor Staaroperation nöthig und nützlich, und deßwegen sind sie auch bei Anwendung der Keratonyxe nicht zu entbehren. Hier bewirkt die Erweiterung der Pupille nicht nur eine mühelose, leichte Zerstückelung oder Umlegung ohne Verletzung der Iris, sondern auch ein leichteres Uebergehen der Staarstücken in die vordere Augenkammer. Selbst dann, wenn eine Synechia posterior mit der Cataract verbunden ist, wird die Operation durch die Erweiterung möglich, und ganz besonders erleichtert, wenn die feinen fadenförmigen Adhäsionen in Folge dieser Erweiterung zerreißen; und ist jene Synechie nur bei partiellem Kapselstaar vorhanden, so wird das Gesicht durch Eintröpfeln einer Belladonnaextractsolution nicht selten ziemlich verbessert. Staarreste, welche unaufgesogen in der hinteren Augenkammer liegen bleiben, gehen nach der Pupillenerweiterung, wie ich oben sagte, zuweilen leicht in die vordere über. Bei dynamischer Myose leistet sie, äußerlich allein, oder zugleich auch innerlich gebraucht, manchmal wesentlichen und dauernden Nutzen. Bei Centralleucomen erleichtert sie palliative die Erweiterung des Sehsterns, den Eintritt der Lichtstrahlen in das Innere des Auges, und verbessert mithin das Sehen. Wenn durch ein Geschwür in der Cornea, oder durch eine Wunde derselben, die Iris eben vorgefallen ist; so kann man sie durch Anwendung jener Mittel und durch gleichzeitiges Schließen der Augenlieder, oftmals wieder zurückbringen. Ja Baratta (Osservazioni pratiche sulle principali malattie degli occhi. Milano, 1818. Tom. I. p. 139.) behauptet, daß, wenn durch eine zufällige Verletzung die Iris von ihrem Ciliarbande losgerissen worden, diese sich in ihrer großen Peripherie zusammenziehe, die losgerissene Parthie sich dem Ciliarbande wieder nähere, und die entstandene Wunde vernarbe, wenn man jene Mittel anwendet.

Auch bei reinen Regenbogenhautentzündungen wirken diese Mittel trefflich. (Siehe dort das Weitere.)

*) Dagegen aber erleiden diese Parthieen immer mehr oder weniger eine Erschütterung, welche das gute Sehen in Zukunft beeinträchtigen kann; besonders habe ich mehrere Male eine geringere oder bedeutendere und allgemeinere Lähmung der Ciliarnerven beobachtet, die sich durch eine ungleichförmig erweiterte Pupille manifestirt, wobei das Gesicht nach Absorption der Staarstücken zwar wenig behindert zu seyn scheint, die aber sicher mit halber oder ganzer Blindheit verbunden ist, wenn nicht allein Erschütterung der Iris, sondern auch bedeutendere Erschütterung der Retina vorausgegangen ist.

völlige Verdunkelung der Hornhaut, Vorfall der Iris und sichtbare Narbe in der Cornea. — Hat man die Pupille durch Hyoscyamus oder Belladonna hinreichend erweitert; dann sind Verletzungen der Regenbogenhaut weniger möglich, als wenn man die gewöhnliche Depressions- oder Reclinationsmethode ausübt, weil man die Nadel durch die durchsichtige Hornhaut beobachten kann. — Man trifft immer mit der Nadel zuerst die vordere Wand der Kapsel; bei der gewöhnlichen Depressionsmethode sticht man dieselbe oft seitwärts in die Substanz des Staares, und läßt die vordere Wand sitzen, welche dann viel zu schaffen macht, denn nichts ist schwerer, als die Ueberreste der Kapsel zu zerstückeln. — Man kann bei den meisten Subjecten, bei gesunden und fehlerhaften Constitutionen keratonyxiren, weil eine gefährliche Entzündung weit weniger zu fürchten ist. Dieß ist besonders ein großer Gewinn für arthritische Staarblinde. Eben so können hier die Augenlieder eng oder weit gespalten seyn, die Augen können tief liegen, oder weit hervorglotzen; der Ciliarkörper kann varicös seyn oder nicht *), auch kann der Staar selbst theilweise angewachsen seyn, in allen dergleichen Fällen findet diese Methode keine Gegenanzeige.

Außerdem ist die Keratonyxis noch ganz besonders bei Kindern und Blindgeborenen indicirt, wo das Auge zu beweglich und zu zitternd ist, als daß eine andere Methode mit Sicherheit ausgeführt werden könnte. Am zweckmäßigsten ist es, Kinder zwischen dem 2ten und 5ten Lebensjahre zu operiren. Man hat zwar hie und da jedes operative Eingreifen bei Kindern verworfen, weil bei ihnen die Neigung zur Entzündung und Atresie der Pupille zu groß wäre; allein abgesehen davon, daß das kindliche Alter gegen operative Eingriffe in der That nicht heftiger reagirt, als das Jünglingsalter, so habe ich auch noch folgende Gründe, welche den Nutzen einer zeitig unternommenen Operation beweisen. Ohne Gesicht entwickeln sich die schlummernden Fähigkeiten der Kleinen wenig, ihre ganze Psyche bleibt zurück, die Retina, des Lichtreizes von Jugend auf ungewohnt, schlummert ein, und wird gar nicht hinreichend geweckt; dadurch entsteht aber eine wahre Schwäche der Netzhaut, welche durch die in späteren Jahren glücklich vollbrachte Operation schwerlich ganz vertilgt werden wird. Endlich ist auch der Staar im frühen

*) Die Varicosität des Ciliarkörpers erkennt man augenblicklich aus dem in das Blauliche spielenden Ringe, welcher den Rand der Hornhaut umschließt, und die gewöhnlich die Folge vorausgegangener Entzündung ꝛc. zu seyn pflegt.

Kindesalter viel leichter zu removiren, als späterhin; ja oft ist eine ausgiebige Aufritzung der Kapsel, welche Saunders und mehrere andere empfahlen, hinreichend. Die Cataract ist bei jungen Kindern insgemein noch weich, ja flüssig, und also leicht zu keratonyxiren, nach und nach, nachdem die Linsenmasse selbst immer mehr absorbirt worden ist, und der Staar sich als Cataracta arida siliquata gestaltet, wird er härter, fester, zäher, zeigt sich oft selbst verbunden mit der Uvea, und ist dann stets weit schwerer aus der Pupille zu entfernen, als früher.

Ein besonderer Grund, warum manche Augenärzte fast immer der Ausziehung des Staares huldigen, und diese Methode jeder anderen vorziehen, mag wohl darin liegen, daß, wenn die Operation nur einigermaßen gut von Statten geht, der Kranke sich selbst beim Sehversuche von dem Gelingen überzeugen kann; wodurch dann freilich der Arzt in imposanter Größe dasteht. Die vielleicht nachfolgende gesichtverwüstende Entzündung kann übrigens leichter auf die Unfolgsamkeit des Kranken während der Nachbehandlung geschoben werden. Indeß darf uns dieß nicht zur Einseitigkeit im Handeln verleiten, oder uns gar bewegen, den Vortheil und das Beste unseres Kranken hintenan zu setzen. Es giebt Augen, welche durch wiederholtes keratonyxiren oder recliniren ein gutes Gesicht wieder erhalten können; indeß der extrahirende Arzt durch seine unzweckmäßig gewählte Lieblingsoperation den ersten Impuls zur völligen Vernichtung des Gesichts geben würde.

Die Erfahrungen eines Langenbeck, eines Ph. v. Walther, eines B. v. Siebold u. a. sprechen zu Gunsten der Keratonyxe. Doch darf man sie nicht als die beste und vorzüglichste Methode, den Staar zu operiren, betrachten, muß sie den übrigen nicht vorziehen wollen. Wohl mag es seyn, daß sie im Allgemeinen nicht so oft angezeigt ist, als die Extraction und die Reclination durch die Sclerotica; die Zukunft wird vielleicht unsere noch umnebelten Augen aufhellen.

Nicht immer wird der Staar nach mehrmalig wiederholter Zerstückelung völlig aufgesogen, und nicht immer erhält der Blinde nach der Aufsaugung ein so schönes Gesicht, als nach der Extraction. Zuweilen stellen sich auch bei dyscrasischen Kranken, nach sehr geschickt vollbrachter Keratonyxe, Entzündungen ein, die man nimmermehr vermuthete, und die doch ohne Umstände das Gesicht unwiederbringlich vernichten können. Allein auch in gesunden Subjecten entstehen nach nicht wenigen, obwohl leicht, schnell und geschickt ausgeführten Nadeloperationen, heftige Schmerzen im Auge und in der Stirn der fraglichen Seite:

ein Zufall, der streng antiphlogistisch behandelt seyn will, und der wahrscheinlich dadurch zu Stande kommt, daß die Hornhautwunde den humor aqueus nicht mehr ausfließen läßt, dieser aber in Folge des Reizes, welchen die Operation darbot, schnell vermehrt wird, sich anhäuft, den Bulbus mächtig füllt, spannt, und bei Nichtbeachtung des Leidens zu den fatalsten, langwierigsten Entzündungen der inneren Gebilde des Augapfels Gelegenheit giebt, die man in neuerer Zeit, als der tunica humoris aquei angehörend, betrachtet hat. Letztere Membran aber bleibt nicht immer der allein ergriffene Theil, denn häufig participiren auch die Substanz der Iris und Uvea, der Ciliarkörper, die Linsenkapsel, und selbst das solide Substrat des corporis vitrei an der Entzündung. Kalte Wasserumschläge, Aderlässe, viele Blutegel, große Gaben Calomel mit Magnes. sulphuric., bei torpiden Subjecten mit 10 bis 15 Granen Rad. jalap. pro dosi, so wie die künstliche Ausleerung der wäßrigen Feuchtigkeit, sind bei'm Beginnen des Uebels die zweckmäßigsten Mittel. Uebrigens bemerke ich noch, daß die genannten entzündlichen Erscheinungen fast immer nur nach der ersten Operation, höchst selten aber nach den Repetitionen auftreten, was wohl daher kommen mag, daß nur bei der ersten die Linse, die Linsenkapsel und ihre Nachbargebilde aus ihren angestammten organischen Verbindungen herausgerissen, und somit mehr oder weniger gröblich beleidigt werden, dagegen bei den folgenden wenigstens die Provinzen des Linsensystems fast immer isolirte todte Massen darstellen, und als solche betrachtet werden können.

Indeß wird Jeder gern zugeben, daß die Verletzung an sich nicht gar bedeutend ist; besonders wenn man sie mit Gibson's *) neuer Methode, den Staar durch Auffaugung zu entfernen, vergleicht. Auch ist die Keratonyxe nicht schwer auszuüben. Doch scheint die Reclination durch die Hornhaut verhältnißmäßig in der That nicht so zweckmäßig gemacht werden zu können, wenigstens nicht so günstigen Erfolg zu zeigen, als die Reclination durch die Sclerotica, sehr oft steigt der

*) Er zieht mittelst eines gekrümmten nähnadelförmigen Instrumentes einen seidenen Faden durch die verdunkelte Linse, und bildet dadurch ein Haarseil, dessen Enden aus der Sclerotica heraushängen. In mehreren Fällen wurde der Staar dadurch schnell resorbirt, in anderen entstanden heftige Entzündungen, welche die Wegnahme des Fadens nöthig machten. Siehe The New-England Journal of Medicine and Surgery and collateral Branches of Science. Vol. VIII. Boston, 1819.

Staar wieder ganz, oder größtentheils vor die Pupille, und bleibt hier liegen, ohne bedeutend aufgesogen zu werden.

Es gereicht der Keratonyxis auch nicht zum Vortheile, daß ihr eifrigster Vertheidiger, Hr. Hofr. Langenbeck, das sorgsam gepflegte Kind zu verlassen scheint *). Er macht jetzt die Zerstückelung der Cataract durch die Sclerotica mit einer geraden lanzettenförmigen Nadel, oder er verzieht und wendet (um nicht unrichtig reclinirt zu sagen) die Linse durch die Sclerotica mittelst einer wenig gebogenen Nadel; so daß ihr oberer Rand nach außen und vorn, ihre vordere Fläche abwärts, ihre hintere Fläche nach oben, und ihr unterer Rand nach hinten gerichtet wird. Die Zerstückelung der Staarlinse, von der hinteren Augenkammer aus, machte früher auch schon Adams; er schiebt aber die Stücke in die vordere Augenkammer, wovor Langenbeck warnt.

Stehen keine Hindernisse entgegen, und ist der Staar hart; so bleibt die Extraction, (in gewissen Fällen die Reclination,) von geschickter Hand ausgeführt, in der That eine treffliche Methode, die Krankheit zu removiren. Ist der Staar weich, breiartig, vielleicht von Kapselttrübung begleitet, das Subject nicht zu alt, also Resorption mit Sicherheit zu erwarten, oder ist das Auge zu reizbar, zu Entzündungen geneigt, u. s. w. so kommt man mit der Reclination durch die Sclerotica und Cornea, oder mit der Zerstückelung durch die Cornea, in den allermeisten Fällen zum Zweck.

Sind beide Augen erblindet, eignen sie sich zur Extraction, oder wenigstens eines; so operire ich, wenn nichts entgegensteht, beide Augen zugleich, und zwar nicht selten das eine per extractionem, das andere per reclinationem, oder per cataractae discisionem **). Es scheint mir dieß Verfah-

---

*) Siehe dessen neue Bibliothek für die Chirurgie und Ophthalmologie, 2. Bd. 3. H. S. 418.

**) Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, aufrichtig zu bekennen, daß ich in derlei Fällen auf dem Auge, wo ich extrahirte, häufig ein besseres, niemals aber ein schlechteres Gesicht erzielte, als auf dem, wo ich reclinirte oder zerstückelte. Es gilt dieß selbst von einigen Kranken, deren ungemeine Unruhe und Unfolgsamkeit mich hinderte, den Hornhautschnitt auf die gewöhnliche Weise zu vollenden, bei denen ich vielmehr mich genöthigt sah, zwei, ja drei Schnitte mit der Cooper'schen oder Daviel'schen Scheere hinzuzufügen, um eine Hornhautwunde zu erlangen, die hinreichend groß war, den Staar bequem durchzulassen. Bei der zweckmäßigen Nachbehandlung erfolgte auch hier nicht nur schnelle Wiederherstellung des Gesichts, sondern auch keine größere Entzündung, als zur Heilung der Ver-

ren, dem Wohle des Blinden und der Politik des Arztes angemessen zu seyn; denn wäre auch der Erfolg der Extraction nicht ganz günstig, so ist auf das andere Auge mehr zu rechnen, und im Falle einer zu langsamen Auffaugung, oder eines Wiederaufsteigens der Cataract, kann man ja die Operation repetiren. Gelangt der Leidende an dem durch Extraction operirten Auge zu Gesicht, so hat er mit dem vielleicht langsamen Erfolg des anderen Geduld. Der Effect geschieht im ersten Falle schnell, und der Ruf des Arztes ist geschützt. Im letzteren, wenn auch nicht in demselben Grade geschützt, doch auch nicht angegriffen. Ist blos ein Auge cataractös, das andere noch gesund; dann zieht die Politik des Arztes, wenn auch keine erhebliche Gegenanzeigen gegen die Extraction vorhanden sind, die Keratonixe vor. Das sind Bemerkungen, die selbst auch der klinische Arzt nicht verschmähen sollte; denn sie stimmen mit dem Vortheile des Kranken und des Arztes völlig überein. Ich wiederhole es nochmals: die oculistische Praxis kann den Ruf des Arztes viel leichter gefährden, als die Praxis irgend eines anderen Theiles unseres Wissens; oft kommt der Ruf des Augenarztes da in Gefahr, wird wohl gar fast vernichtet, wo der, innere Krankheiten nur besorgende Mediker, unangetastet von dannen zieht. — Uebrigens bemerke ich noch, daß nicht immer die leichtere Operation auch die bessere, die vorzüglichere sey; besonders haben dieses Aerzte zu betrachten, welche die Kunst erst auszuüben anfangen. Um aber nicht am Leichtesten kleben zu bleiben, muß man sich, hinsichtlich unseres Gegenstandes, fleißig am todten Auge zu üben suchen; denn obgleich es ein großer Unterschied ist *), an der todten Masse oder

---

wundung nöthig war. Dagegen am anderen Auge, wo ich entweder die Zerstückelung des Staares, oder die Reclination durch die Hornhaut oder durch die Sclerotica schnell, leicht und sicher machte, und in letzteren beiden Fällen das Gesicht, gleichwie bei der Extraction, augenblicklich erzielte, erfolgte, bei gleich aufmerksamer Nachbehandlung, gar nicht selten eine Entzündung in den inneren Gebilden des Bulbus, mit Stirnschmerzen und lange dauernder Lichtscheu, und waren endlich alle böse Erscheinungen beseitigt worden, so hatte der Kranke auf diesem Auge ein mehr oder weniger schwächeres Gesicht, als auf dem anderen, an welchem ich eine mühvolle Extraction perficirte. Ich gestehe aber eben so aufrichtig, daß die Erfahrungen des einzelnen Arztes noch lange nicht als Regel gelten können.

*) Neuerlichst hat man versucht, künstliche Cataracte, sowohl bei lebenden Thieren, als auch am Cadaver, zu fertigen, weil dadurch den Anfängern Gelegenheit gegeben wird, die Operation besser und sicherer zu vollbringen; denn es ist allerdings wahr, daß man bei völlig durchsichtiger Linse, nicht sicher bestimmen kann, ob diese

am lebenden Organ zu operiren, so ist es doch noch der einzige Weg, das vorhandene Talent des Anfängers auf eine, dem menschlichen Geschlechte unschädliche, Weise zu vervollkommnen und auszubilden.

Bevor ich das Kapitel über den grauen Staar schließe, will ich noch mit wenig Worten die Entzündungen im Allgemeinen berühren, welche nach Staaroperationen entstehen können. Sie äußern sich durch verschiedene Symptome und auf verschiedene Weise, je nachdem sie dieses oder jenes Gebilde vorzugsweise ergriffen haben. Im Allgemeinen kann angenommen werden, daß, je schneller Entzündungen nach Operationen entstehen, desto acuter auch der erste Zeitraum derselben verläuft und um so kräftiger auch das antiphlogistische Verfahren gehandhabt werden muß. Nach Extractionen können Iritis acuta und chronica, Ophthalmitis, und in Folge derselben Ophthalmoblennorrhoea etc. auftreten. Nach Nadeloperationen verlaufen die eintretenden Entzündungen gern chronisch, und widerstehen den Mitteln oft sehr hartnäckig. Ein Entzündungszustand eigener Art kommt nach Nadeloperationen durch die Cornea häufig vor, welcher in einer chronischen Iritis, in Verbindung mit einem entzündlichen Zustande der Descemetischen Haut besteht, dessen schon früher bei Gelegenheit der Corneitis Erwähnung geschehen ist, der indessen nach Operationen heftiger und umfassender zu seyn pflegt, und hier leicht Verwachsungen der Pupille zu Stande bringen kann.

Außerdem können aber auch Entzündungen der Retina, der Chorioidea, der Capsula lentis etc. auftreten, welche sich durch die, diesen Gebilden eigenen Symptome zu erkennen geben.

---

gehörig niedergedrückt oder umgelegt ist, oder ob man mit der Nadel schon im Staare selbst festsitzt, indem man sie auf ersteren nur zu legen glaubt. Besonders hat sich in jener Hinsicht Troja (Memoria etc. T. I. Milano) viele Mühe gegeben. Wir finden die Resultate seiner Versuche im Auszuge in Giovanni Baratta Osservazioni praticche sulle principali malattie degli occhi. T. II. Milano, 1818. p. 109 et 114. Die Krystallinse trübte sich bald, wenn die Augen mit unreinem Meersalze umgeben wurden, welches mit etwas Wasser angefeuchtet worden war. Doch auch die Cornea trübte sich dadurch oft bedeutend. Er gebrauchte deßwegen und weil ihm die Versuche in Neapel nicht so, als die früher in Paris gemachten, gelingen wollten, die mit zehn Theilen Wasser verdünnte Salpetersäure. Zwar wurde durch dieselbe die Cornea auch getrübt, allein diese Trübheit lag bloß in der Oberfläche, und ließ sich als ein Häutchen leicht abziehen, worunter die Hornhaut dann völlig klar erschien.

Wie die specielle Behandlung einzurichten ist, erfahren wir in den einzelnen Kapiteln, und ich bemerke hier nur im Allgemeinen, daß bei rein traumatischen Entzündungen anfangs immer antiphlogistisch verfahren werden muß, und daß man wohl thut, bei den durch die leichteren Nadeloperationen verursachten Entzündungen nach vorausgeschickten Blutentziehungen örtlich kalte Wasserumschläge, allenfalls mit etwas wenigem Bleiessig gemischt, thätig, jedoch vorsichtig anzuwenden.

Der Nachstaar, Cataracta secundaria, ist, wie Schmidt *) lehrte, eine cataractöse Blindheit oder Schwachsichtigkeit, die sich vom wirklichen Staar (Vorstaar) nur durch die Zwischenzeit, in der sie erscheint, unterscheidet; daher sie auch mit demselben übereinkommende Symptome hat.

Bleiben nach irgend einer Operationsmethode die Pupille verdunkelnde Linsenreste zurück; so nennt man dieß Linsennachstaar, dessen Auffsaugung man erst erwarten muß, und auch wohl durch trockene aromatische Kräuterkissen, so wie durch die bei der Keratonyxis angegebenen Mittel, u. s. w. befördern kann. Findet aber Absorption nicht Statt; so muß man kleinere Linsenreste deprimiren, größere recliniren, und ganz zurück gebliebene Linsen, nach Beer, wo möglich extrahiren. Dergleichen Nachoperationen erfordern aber immer völlige Erholung des Auges von der ersten Operation, wozu nicht selten eine Zeit von 6 bis 8 Monaten nöthig ist. — Sollte nach einer Keratonyxis ein Linsennachstaar entstehen; so muß dieser entweder extrahirt, oder durch die Sclerotica reclinirt, am besten aber nochmals zerstückelt werden. — Wenn die Linsenkapsel das Gesicht verdunkelt (Kapselnachstaar) und die Verdunkelung bedeutend ist; so kann man die trübe Kapsel mit der Staarnadel nach allen Richtungen zerreißen, und die Flocken möglichst aus der Pupille entfernen.

d. Von den Krankheiten des Glaskörpers und der wäßrigten Feuchtigkeit.

Das Glaucom, Glaucoma, [von γλαυκός, grünlichblau, und ὄμμα, Auge] Glaucosis, und der grüne Staar, Cataracta viridis, s. glaucomatosa.

Eine grau grünlichte oder meergrüne Trübung des Glaskörpers, wodurch das Gesicht völlig aufgehoben, oder bedeutend vermindert wird, nennt man Glaucoma.

*) Ueber Nachstaar und Iritis. Wien, 1801. S. 4.

Die Krankheit beginnt mit einem Nebel, einem Rauche, welchen man vor dem Auge zu sehen glaubt, und in der Regel ganz plötzlich auftritt, und dann um so deutlicher gleich anfangs beobachtet wird, wenn der Leidende das Unglück gehabt hat, das eine Auge durch Glaucom bereits zu verliern. Dieser Nebel kann auf Stunden, ja auf Tage wieder weichen, wenn heitere Gemüthsaffecte und nahrhafte Speisen Seele und Körper erheben. Allein nach und nach wird der Rauch bedeutender, gleichsam consistenter, und es scheinen in demselben dicke Flecke von schwarzer Farbe zu hängen, oder zu schwimmen. Oft erscheinen zu gleicher Zeit gewöhnliche Mouches volantes *), die sich aber nach meinen Beobachtungen in demselben Maße verlieren, in welchem das Gesicht abnimmt. Betrachtet man das Auge in diesem Zeitraume der Krankheit, so bemerkt man noch nichts weiter, als eine Trägheit der Pupille. Nach und nach kommen leise Andeutungen von drückenden, reißenden Gefühlen über den Augenbraunen, die aber da schnell in heftigere Schmerzen ausarten, wo ein sichtbar congestiver Zustand des Blutes nach dem Auge, oder gar Entzündungssymptome die Entstehung des Uebels begleiten. Diese Schmerzen können Tage, ja Wochen lang nachlassen, wenn günstige Witterungsverhältnisse eintreten. Sie exacerbiren gewöhnlich des Abends, remittiren des Morgens, und werden gemeiniglich heftiger bei unangenehmer veränderlicher Witterung, und bei der Lage des Kranken in Federbetten. Ein gewisser Grad von Lichtscheu pflegt in diesem Zeitraume der Krankheit eben so wenig zu fehlen, als ein merklich starres Ansehen des Auges bei Betrachtung von Objecten. Zugleich erscheinen dem Leidenden mondlichtfarbige, schwarzgrüne oder bunte Flecke, wobei er schon früher des Abends die brennende Lichtkerze in einen Regenbogen eingehüllt sieht. Die Schmerzen über den Augenbraunen nehmen zu, und verbreiten sich weiter, es entsteht im Augapfel ein Gefühl von Spannung, welches nach und nach wächst, und bald einen Grad erlangt, den die Kranken mit einem Schmerze, als solle der Bulbus gespalten werden, zu vergleichen pflegen. Dabei nimmt das Gesicht immer mehr ab, die Pupille wird unbeweglich, verliert ihre Schwärze, und wird gleichsam matt. Die Kranken können nun nur noch größere Gegenstände unterscheiden. Unter zunehmenden heftigen Schmerzen, die der Leidende in den Stirnknochen zu fühlen glaubt, erweitert sich nun die Pupille mehr

*) Benedict, Disquisitio ophthalmologica de morbis humoris vitrei in oculo humano. 1809. p. 11.

und mehr, und deutlich bemerkt man eine schwarzgrünliche oder meergrüne Trübung in derselben, die offenbar concav ist; die Conjunctiva bulbi füllt sich nach und nach mit varicösen Blutgefäßen, die bis nahe an den Rand der Cornea gehen, hier aber doch einen ringförmigen Raum übrig lassen, der einen schmutzig bläulichen Ring formirt, welcher sich um so deutlicher zeigt, je mehr varicöse Gefäße vorhanden sind. Die jetzt erweiterte starre Pupille bleibt entweder rund, oder sie wird unegal verzogen, oder endlich oval, in welchem letzteren Falle sie der Pupille der wiederkäuenden Thiere ähnlich ist. Das Gesicht erlöscht unter zunehmenden Schmerzen, bis zum letzten Lichtschein, der Pupillarrand wirft sich nach außen um, wodurch das Tapetum der Traubenhaut ringförmig zum Vorschein kommt, die Farbe der Iris wird unscheinbar, gleichsam verwaschen, die Structur derselben ist kaum noch zu erkennen, und der ganze Augapfel gewinnt ein glanzloses, starres, unsicheres Ansehn. Insgemein werden braune Augen von der Krankheit ergriffen, und in diesem Falle ändert sich die braune Farbe der Iris in eine schmutzig graublaue, verwaschene und matte Farbe um *). Endlich fängt sich auch die Krystalllinse zu trüben an, wodurch sich die früher concave schwarzgrünliche Trübung der Pupille in eine convexe graugrünliche umändert, die Linse wird nun weich, groß, drängt die Iris nach vorn, und verkleinert somit die vordere Augenkammer **). Es ist dieses die Cataracta viridis der Alten, die Cataracta glaucomatosa der Neueren. Nachdem die krankhaften Umänderungen im Augapfel auf solche Weise das Acme erreicht haben, nachdem selbst die Linsenkapsel sich getrübt, und der ganze Augapfel eine unverkennbare Härte angenommen hat, pflegt sich derselbe nun nicht selten zu verkleineren, und wird atrophisch, die Augendeckel fallen zu, und bedecken den faltig verschrumpften Bulbus für immer.

Betrachten wir die Entstehung und den Verlauf des Uebels genauer, so finden wir überall, daß die Krankheit mit Symptomen anfängt, welche nur ein Erkranktseyn der Nerven des Auges manifestiren, und daß erst später die eigene Umänderung des Corp. vitr. vor sich geht; daß endlich die meisten Zeichen, welche eine Amaurose verkündigen, zuweilen bei unserem Uebel gefunden werden. Wir werden ferner gewahr, daß die

*) Dem Wißbegierigen, welcher sich von dem Gesagten mehr noch überzeugen möchte, verweise ich auf den ersten Heft meiner Select. circa morbos h. oculi. Lipsiae et Parisiis.

**) S. Taf. II. Fig. 8.

Trübheit im Glaskörper insgemein sehr langsam entsteht, die Abnahme des Gesichts aber oft sehr schnell, zuweilen augenblicklich; wenigstens steht die Trübheit des Glaskörpers mit der vorhandenen Blindheit in keinem Verhältnisse; auch kann eine geringe grünliche Trübung noch keinen hinlänglichen Grund zu dem gänzlichen, oder fast gänzlichen Verlust des Gesichts setzen; ja dadurch würde vielmehr das Sehen nur in so fern alienirt werden können, als den Gegenständen ein grünliches Ansehen mitgetheilt würde, was indeß, so viel ich beobachtet, nie der Fall ist. Bedenken wir dieses, so möchten wir wohl mit Zuversicht daraus entnehmen, daß wir das Glaucom nicht als eine Krankheit besonderer Art, sondern als eine wirkliche Amaurose der bösesten Art zu betrachten haben. Ja, wer, wie ich Gelegenheit gehabt hat, glaucomatöse Augen zu zergliedern, und das Corpus vitreum, hinsichtlich der Farbe und Klarheit, nur wenig braungrünlich verändert fand; der möchte wohl geneigt seyn, zu glauben, der Grund der grünlich trüben Farbe der Pupille liege nicht allein im Glaskörper, sondern zugleich in der ihn umkleidenden Netzhaut, so wie in dem verschwundenen Lebensturgor der durchsichtigen Medien des Auges, welche hierdurch ein größeres und deutlicheres Sichtbarwerden der Retina bei der erweiterten Pupille zulassen. Auch Wenzel *) sagt schon: »Ce qu'on nomme Glaucome me semble être une véritable maladie du nerf optique, laquelle altération se communique à la rétine, qui en est l'expansion.« Ich füge diesem hinzu: und die Trübheit des Glaskörpers selbst mag demnach nur das Product jener Umänderung des Sehnerven seyn, weßwegen man dieser Krankheit eigentlich kein besonderes Kapitel zu weihen nöthig hätte. Es wäre zu wünschen, daß dieser Gegenstand immer noch einer genaueren Beleuchtung gewürdiget werden möchte, damit endlich einmal die confusen Ideen über die Bedeutung Glaucoma, welche von den ältesten Zeiten bis jetzt geherrscht haben, verbannt würden.

Die Ursache dieser ominösen Krankheit soll einzig und allein die Gicht seyn; bis wir dessen ganz gewiß seyn können, möchte es wohl besser seyn, anzunehmen: daß im Allgemeinen besonders dyscrasische Krankheitsursachen dem Glaucome zum Grunde liegen. Sie befällt übrigens vorzugsweise cholerische Subjecte, und solche, die mit Unterleibsbeschwerden zuweilen zu kämpfen haben, besonders sind das Haemorrhoidarii und Personen bei denen die Regeln cessiren.

*) Manuel de l'Oculiste. Tom. I. p. 321.

Die Prognose ist im höchsten Grade niederschlagend, wenn das Uebel bereits vorgerückt ist, oder gar vollkommen besteht, denn schwerlich wird man dann etwas ausrichten können; höchstens ist man im Stande, die Schmerzen zu mildern. Es ist eine Wohlthat der Natur, daß insgemein anfangs nur ein Auge von der Krankheit ergriffen wird, denn hier ist es oft dem Arzte möglich, das andere, welches außerdem über lang oder kurz sicher gleichfalls erblindet, zu retten. Wie wichtig dieses ist, möge doch allen Aerzten einleuchten.

Ich kann meinen Erfahrungen gemäß folgendes Verfahren, die Entstehung des Glaucoms auf dem anderen Auge zu verhüten, nicht genug loben: ich lasse nähmlich bei robusten, blutreichen Personen, wo die Phlogosis auch bei dyscrasischen Processen anfangs immer mehr oder weniger prädominirt, zur Ader, meistens am Fuße, allein selten mehr als 4 bis 5 Unzen Blut, weil ich nicht gerade die Kräfte des Körpers herabsetzen, sondern die Circulation freier und gleichförmiger machen will. Später lasse ich, nach Befinden der Umstände, die Venäsection einmal oder mehrere Male wiederholen. Die Quantität des auszulassenden Blutes darf aber jetzt 1 bis 2 Unzen nicht übersteigen. Zu gleicher Zeit reiche ich gelind abführende Antiphlogistica, sorge für Anlegen von großen Fontanellen auf beide Arme, oder wo die Gefahr größer ist, für das kräftige Einreiben einer starken Brechweinsteinsalbe im Nacken, wobey zu bemerken ist, daß ich die entstandenen Pusteln durch scharfe Salben so lange in Eiterung erhalte, bis ich hoffen kann, daß die zugleich gesetzten Fontanelle hinreichende Ableitung für das Auge gewähren. Sind bereits Symptome vorhanden, welche dem anfangenden Glaucome angehören, z. B. Schmerzen über den Augenbraunen, so lasse ich eine Salbe aus Linim. ammon., Laud. liquid. S. und Ol. Sabinae, täglich 3 bis 4 Mal hier einreiben, welche nach Minderung der Phlogosis meistens im Stande ist, diese zu beseitigen.

Innerlich lasse ich längere Zeit hindurch anfangs die milderen Resolventia nehmen, z. B. Mellag. gramin., Mellag. taraxaci, Extr. chelidon. maj., Sap. medic., Sal. ammon. dep., Liq. terrae fol. tart., späterhin schreite ich zu den einschneidenderen Mitteln dieser Classe, z. B. G. guajaci, Gummi galban., Gummi ammoniac., Antimonial., Extr. aconit., etc. Wo aufhörende Menstruation oder unterdrückte Hämorrhoiden im Spiele sind, fand ich Schwefelmittel und das Extr. aloes aq. sehr wirksam. Auf solche Weise war ich mehrere Male so glücklich, die Entstehung eines Glaucoms des anderen

Auges zu verhindern, oder die ersten Zeichen desselben zu heilen, oder wenigstens zum Stillstand zu bringen. *)

Die Auflösung des Glaskörpers, Synchysis, [von συν, zusammen, und χυω, ich mische, bedeutet also eigentlich Zusammenmischung, nicht Entmischung.]

Die Synchysis entsteht entweder als Folge einer Augenentzündung, vorzüglich einer syphilitischen Iritis; oder sie erscheint auch ohne diese, als Folge des übermäßigen Quecksilbergebrauchs. Erscheint sie als Folge einer Augenentzündung, so giebt sie sich durch folgende Zeichen zu erkennen: Der Glaskörper verliert seine Klarheit, wird braunröthlich getrübt und das Sehvermögen ist dabei schwach oder gänzlich aufgehoben. Sieht der Kranke noch etwas, so ist er im höchsten Grade fernsichtig, die Pupille ist verengert, zuweilen erweitert, und bald mehr bald weniger winklicht. Die Iris expandirt und contrahirt sich nur langsam, und wenig oder gar nicht, schwankt aber bei dem starken Bewegen des Auges u. s. w. von vorn nach hinten, und umgekehrt. Der Glaskörper ist dabei so dünn, wie die wäßrigte Feuchtigkeit, die Zellen desselben sind verschwunden, und die Hyaloidea zerreißt bey geringer Veranlassung. Zuletzt wird die Linse cataractös, weich, weiß und käseartig, (schwillt aber nicht, wie bei Cataracta glaucomatosa an,) der ganze Bulbus ist weich, und die Sclerotica wird bläulich, und läßt sich selbst ohne Schmerz gleichsam in Falten legen. Ganz zuletzt tritt eine Atrophie des Augapfels hinzu.

Der Grund dieses Uebels mag wohl in einer Disproportion und Alienation der absorbirenden Kräfte der Glashaut und der benachbarten edlen Gebilde liegen, entstanden in Folge einer entzündlichen Reizung jener Theile.

Die Prognose ist im Ganzen nicht so schlimm, als bei dem Glaucom; denn wenn die Synchysis unvollkommen war, und der Kranke nur an Fernsichtigkeit litt, verschwand die

---

*) So gewiß übrigens jedes Glaucom, so wie die glaucomatöse Cataract, einen dyscrasisch entzündlichen Proceß im Glaskörper und den edlen Nachbargebilden bergt, und diesem das Wachsthum verdankt; so gewiß giebt es auch entzündliche Affectionen anderer Art im Glaskörper, die keinesweges mit Glaucom endigen, oft aber Producte liefern, welche die Sehfähigkeit schmälern. Dieses nicht selten vorkommende Uebel habe ich in einem Aufsatze in meinen bald erscheinenden practischen Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, beleuchtet, und hoffe damit dem weitschichtigen und verwirrenden Kapitel der so genannten amaurotischen Amblyopie einigen wohlthätigen Abbruch zu thun.

Krankheit in einigen Fällen bei dem Gebrauche zweckdienlicher Mittel ziemlich gänzlich. Auch kann die Synchysis das ganze Leben hindurch unausgebildet verbleiben, in welchem Falle der ursächliche Prozeß im Auge wohl abgelaufen seyn mag; allein sie kann auch unaufhaltsam fortschreiten, und in diesem Falle participirt die Retina an dem Uebel, indem ihre Kräfte verlöschen. Vollkommene Synchysis ist bis jetzt unheilbar.

Was nun das Heilverfahren bei angehender Auflösung des Glaskörpers betrifft, so hat man bisher besonders Rad. sarsaparill., Calam. aromat., Cort. peruvian., bittere Mittel, Stahlwässer, Wein, nahrhafte leicht verdauliche Speisen, reine trockene Luft und mäßige Bewegung empfohlen, und in diesen Mitteln zuweilen Heil gefunden.

Die Augenwassersucht, Hydrophthalmia, Hydrophthalmus, [von ὑδωρ, Wasser, und οφθαλμος, Auge] das Ochsenauge, Buphthalmos.

Diese Krankheit kann sich auf eine dreifache Art äußern; denn entweder ist die Ansammlung der wäßrigten Feuchtigkeit zu groß, oder es findet eine krankhafte Anhäufung der Glasfeuchtigkeit Statt, oder beide Arten treten vereinigt auf.

Die Symptome der ersten Art sind folgende: die Cornea vergrößert sich in ihrem Umfange wohl bis zum drei- bis vierfachen Durchmesser derselben, ohne daß sie berstet; bleibt dabei aber durchsichtig und klar (T. II. F. 9.), nur späterhin scheint sie trübe zu werden, woran aber wohl mehr eine falsche Mischung der wäßrigten Feuchtigkeit Schuld hat. Die vordere Augenkammer erweitert sich bedeutend, die Iris wird nach und nach starr, und färbt sich zugleich immer dunkler, und die Pupille ist dabei weder verengert, noch erweitert; zugleich fühlt der Kranke einen empfindlichen Druck, und eine lästige Spannung und Schwere des ganzen Augapfels. Anfangs ist bei dieser Krankheit Fernsichtigkeit zugegen; zuletzt entwickelt sich aber eine amaurotische Amblyopie, wobei die Bewegungen des Bulbus immer beschwerlicher werden. Rings um die Cornea, in einer Breite von 2 Linien, findet man jetzt die Sclerotica so bläulich, wie man sie bei neugeborenen Kindern bemerkt.

Die Ursachen der Krankheit sind oft nicht zu erkennen. Einmal beobachtete ich eine wenig ausgebildete Wassersucht der wäßrigten Feuchtigkeit, nach einer äußeren Verletzung, die aber bald wieder verschwand; eben so haben Cheston u. m. a. Beyspiele dieser Art, die aber unglücklicher abliefen, aufgezeich-

net. Nicht selten sind schnell abgeheilte Haut- und Kopfausschläge an der Entstehung unserer Krankheit Schuld.

Die Vorhersage ist immer bedenklich, und wenn das Gesicht beinahe, oder vollkommen aufgehoben ist, selbst für die Form des Auges höchst ungünstig. Indeß ist die Prognose bei dieser Art der Augenwassersucht immer noch günstiger, als bei den anderen Arten; vorzüglich, wenn die Krankheit nach abgeheilten Ausschlägen, u. s. w. entstand, und der Leidende nicht cachectisch ist. Bei cachectischen Subjecten hingegen, und wenn alle Hülfe versäumt wird, geht die Krankheit in die zweite Art der Wassersucht, und zuweilen, unter schrecklicher Verbildung des ganzen Auges, in den Tod über.

Cur. — Sollte das Uebel bloß Symptom einer allgemeinen Krankheit seyn, so heilet man natürlich die letztere. Scheint die Augenwassersucht örtlich zu seyn, ist sie der Ausgang einer vorhergegangenen Augenentzündung: so gebe man, mit Berücksichtigung der letzteren*), Digitalis mit Calomel, und zum Getränk eine Mischung von Cremor tartari und Borax mit Wasser, lege Vesicatoria, Fontanelle, u. s. w. Entstand die Wassersucht nach schnell abgeheilten Ausschlägen; so bringe man diese wieder hervor, oder mache künstliche Ausschläge, und gebe innerlich Camphor, Sulph. aur. ant. und Sulph. depur.

In Hinsicht der örtlichen Behandlung des wassersüchtigen Auges kommt Alles auf den Moment der Ausbildung der Krankheitsform an; denn ist diese noch im Beginnen, so sind aromatische, trockene, warme Kräuterkissen und abwechselnde Einreibungen in der Augenbraunengegend mit Ungt. hydrarg. ciner., Bals. vit. Hoffm. oder Aqua Coloniens. mit Spir. salis ammon. caust. vermengt, hinlänglich; ist aber die Augenwassersucht sehr ausgebildet, sind jedoch keine Varicositäten des Bulbus zugegen, so muß die Cornea an ihrem untersten Rande, eine halbe Linie von der Sclerotica entfernt, durch den senkrechten Einstich einer Lanzette, etwa zwei Linien breit geöffnet, und die wäßrigte Feuchtigkeit ausgeleert, jedoch durch tägliches Lüften der Wunde, mehrere Tage und Wochen (wenn es angeht) in einem Entleerungszustande erhalten werden. — Oft wirken nach der Operation die inneren Mittel herrlich, obgleich sie vorher keinen günstigen Erfolg zeigten. Der Verband ist übrigens nach der Operation, wie nach der Staarausziehung.

---

*) Blutegel, und selbst Aderlässe sind zuweilen angezeigt, und werden hier besonders häufig von den Franzosen in Anspruch genommen.

Wenn die Paracenthesis corneae bei varicösem Zustande des Auges, oder bei einem sehr auffallend cachectischen Individuum unternommen wird; so hat sie eine Vernichtung des Auges, durch Entzündung und gauchigte Eiterung, ja selbst durch Brand zur Folge, in welchem letzten Falle der Kranke in Lebensgefahr gesetzt wird.

Kennedy und Rusticus (London medical and surgical review. 1820. pag. 451.) heilten bedeutende Grade von Hydrophthalmien, welche mit heftigen Schmerzen im Vorderkopfe und in der Schläfegegend verbunden waren, durch Arteriotomie an der Temporalarterie, die sie nöthigenfalls wiederholten, und durch Mercurialpurganzen. Letzterer in's Besondere erzählt einen Fall von einer 70jährigen Dame, deren Augapfel bereits die doppelte Größe erreicht hatte und völlig erblindet war. Nach wiederholter Eröffnung der Arteria temporalis, und nach dem Gebrauch von Mercurialpurganzen, kehrte das Gesicht nicht allein zurück, sondern auch das ganze Uebel war nach 27 Tagen vollkommen gehoben.

Bei der zweiten Art, nämlich bei der Wassersucht des Glaskörpers, vergrößert sich vorzüglich die hintere Hälfte des Bulbus, wobei zugleich die Hornhaut, ohne an Umfang zuzunehmen, oder an Klarheit zu verlieren, etwas kegelförmig vorgedrängt wird. Die starre Iris, welche ihre Farbe hier unverändert behält, findet man beständig nach vorn gewölbt, wodurch die vordere Augenkammer zuweilen fast vollkommen aufgehoben ist. Die Pupille bleibt ziemlich verengert, erweitert sich aber, wenn der noch selbstständige, nicht zerrissene Glaskörper, die Linse verdrängt; die Sclerotica wird, vermöge der Ausdehnung, rings um die Cornea bläulich und schmutzig; der Leidende wird schon im Anfange der Krankheit kurzsichtig, bald darauf schwachsichtig, und endlich, ohne daß Lichtempfindung zurückbliebe, vollkommen blind; die Bewegung des, immer sehr hart anzufühlenden, Bulbus und der Augendeckel leidet viel früher schon, als in der vorigen Art, und der Schmerz im Auge und in der ganzen leidenden Hälfte des Kopfes, und die Schlaflosigkeit und der Mangel an Eßlust, welches alles schon im Anfange des Uebels zugegen ist, verstärkt sich immer mehr, und bringt den Patienten oft der Verzweifelung nahe. Im höchsten Grade der Krankheit und bei Vernachlässigung berstet die Cornea, die Flüssigkeiten fließen aus, und der Bulbus sinkt zusammen und wird atrophisch. Jedoch nicht immer ist der Ausgang nach dem Bersten so glücklich; denn zuweilen, und bei sehr cachectischen Subjecten, wandelt sich der Augapfel

in eine fungöse Masse um, oder verhärtet, und geht unter großen Schmerzen in ein krebsartiges Geschwür über.

Die Ursachen sind zum Theil hier eben so unerforscht geblieben, als bei der ersten Art; indeß kommt der Hydrops corporis vitrei meistens bei arthritischen, syphilitischen oder scrofulösen Subjecten vor, und erscheint bald nach Augenentzündungen, bald aber ohne daß entzündliche Augenaffectionen deutlich vorhergegangen oder noch zugegen wären, und schreitet in diesem Falle meistens sehr langsam vor.

Die Prognose ist im Ganzen, vorzüglich wegen der vorhandenen Cacherien, ungünstig. Oft kann man nur das Vorrücken der Krankheit hemmen, allein die Heilung derselben ist selten möglich. Wenn das Sehvermögen vollkommen aufgehoben ist, so wird an eine künftige gute Form des Auges nicht mehr zu denken seyn. Uebrigens kann sowohl diese zweite, als auch die erste Art der Augenwassersucht, auf einer geringeren *) oder größeren Stufe der Ausbildung oft lange Zeit unverändert stehen bleiben.

Zur Cur durch Medicamente, welche hier wohl bloß eine Hemmung des weiteren Fortganges der Krankheit zur Absicht haben kann, hat man, neben der Beseitigung gegenwärtiger allgemeiner Krankheiten, mancherlei Mittel vorgeschlagen: Man soll, wenn die Wassersucht unter entzündlichen Symptomen auftritt, Calomel mit Opium und Terra foliat. tartar. innerlich geben **), äußerlich über die Augenbraunen eine Salbe aus Opium mit Ungt. hydr. cin. einreiben lassen; man soll den Bulbus öfters mit einem schleimigen Augenwasser mit Opium waschen, oder soll trockene, warme, aromatische Kräuterkissen aufschlagen; man soll Vesicatoria auf den Process. mastoid. und öfters Sinapismen auf die Arme legen, u. s. w.

Wird nun durch diese Mittel das Uebel auch wirklich am Fortschreiten gehindert, so kehrt das Gesicht dennoch selten wieder; vielmehr sinkt der Bulbus zusammen und wird atrophisch.

Wenn aber die Wassersucht ohne Entzündung entstanden, in welchem Falle die Cur noch schwieriger ist; so soll man vorzüglich Pulv. hbae digit. p. in immer steigender Dosis geben, und das Mittel so lange fortsetzen, bis sich die Zahl der Pulsschläge

---

*) Einen leichten Grad von Hydrops c. v. findet man zuweilen bei Greisen mit hervorragenden Augen. Man hat zwar hier nichts zu fürchten; allein wenn man bei solchen Alten die Staarextraction unternimmt, so kann ein Prolapsus humoris vitrei kaum vermieden werden, weßwegen man hier die Reclination gebrauchen soll. (Benedict, de morbis humoris vitrei in oculo hum. p. 27.)

**) Benedict, a. a. O.

vermindert, und Schwindel, beständiger Ekel und Blitze vor den Augen erscheinen. Auch jetzt soll man noch eine Zeitlang mit der Digitalis fortfahren, und dabei Vesicatoria auf den Zitzenfortsätzen unterhalten.

Helfen alle jene Mittel nicht, ist der Bulbus schon sehr ausgedehnt, vergrößern sich die Schmerzen immer mehr; so muß die Paracenthesis bulbi auf folgende Art unternommen werden: Nachdem man die Hornhaut und die Linsenkapsel wie bei der Staarausziehung geöffnet, und die Linse sammt der Glasfeuchtigkeit herausgeschafft hat, so schneidet man, um eine neue Wasseranhäufung zu verhüten, einen kleinen Theil des Hornhautlappen weg, und verbindet das Auge wie nach der Staarextraction. Ist der ursächliche Proceß bereits längere Zeit abgelaufen, so ist es, um den Bulbus dauernd zu verkleinern, wohl auch zur Einlegung eines künstlichen Auges geschickt zu machen, zuweilen hinreichend, wenn man mit der Linse nur einen Theil des Glaskörpers ausfließen läßt, und nachmals nichts von der Cornea abschneidet. Auch dürfte in diesem Falle das Entleeren eines Theiles des corporis vitrei durch die Sclerotica zweckmäßig seyn, und einen erwünschten Erfolg gewähren. Die Operation geschieht, indem man in der Gegend des äußeren Augenwinkels, 1 ½ Linien vom Hornhautrande entfernt, und eben so weit über dem Horizontaldurchmesser des Bulbus, mit dem Beer'schen Staarmesser bei abwärts gerichteter Schneide in die Sclerotica ein- und parallell mit der Iris mit der Spitze des Instrumentes bis zur Mitte der Pupille vordringt, dann schneidend das Messer zurückzieht, concentrisch mit der Linie, welche die Hornhautperipherie beschreibt, eine 3 — 5 Linien lange Schnittöffnung macht, und endlich einen Theil des Glaskörpers durch gelinden Druck aus der Oeffnung herausbefördert. Es entsteht nach dieser Operation eine traumatische Entzündung in dem Ciliarkörper, und da dieser vorzugsweise dem Secretionsgeschäfte vorsteht, so ist es möglich, daß dieselbe den gesteigerten Secretionsprozeß, als Ursache des Uebels, unterdrückt, und das Wiedererscheinen der Wasseransammlung verhindert *).

In der dritten Art der Augenwassersucht, wo sowohl der Glaskörper, als auch die wäßrigte Feuchtigkeit abnorm angehäuft, und wo sich die Symptome und Ursachen der eben beschriebenen zwei Arten vereinigt vorfinden, bemerkt man immer einen sehr varicosen Zustand des Bulbus. Nicht selten erreicht der Augapfel hier eine enorme Größe, wird aus der Orbita hervor-

*) Siehe Jüngken's Lehre von den Augenoperationen. pag. 590.

gedrängt, und stellt dann das dar, was viele Augenärzte Ochsenauge, Buphthalmos, genannt haben.

Die Prognose ist höchst niederschlagend, denn gewöhnlich endet das Leiden, nach hinzugekommener carcinomatösen Ausartung mit dem Tode; dieß geschieht um so schneller, wenn man hier die Paracenthese anwendet. Im Anfange der Krankheit glückt es zuweilen, das Fortschreiten derselben zu hemmen.

Was die Behandlung anbetrifft, so ist hier immer ein passendes allgemeines diätetisches Verfahren bei den cachectischen Kranken sehr indicirt.

Jourdon *) sagt: »Man wendet gegen diese Krankheit Purgiermittel, Vomitive, Diaphoretica, Squilla mit Nitr. Bacc. juniperi in Pulv. und Abkochung, Digitalis, Pulsatilla, Mercurialzubereitungen, Antimonialia und Extr. cicutae an. Alle diese Mittel sind als einzig gerühmt, aber man wird schwerlich eine glaubwürdige Beobachtung finden, welche die Wirksamkeit derselben außer Zweifel setzt.« Nach ihm sind es einzig die Vesicatoria, auf die Schläfe, über die Augenbraunen, oder hinter die Ohren gelegt, welche die Schmerzen und das Gefühl von Ausdehnung in der Orbita mindern.

Oertliche Mittel müssen nie gebraucht werden, nur die Exstirpation des Auges, wenn die Krankheit noch nicht weit vorgerückt ist, wäre zu versuchen, weil diese bald für kürzere, bald für längere Zeit einige palliative Hülfe leistet. Hr. Prof. Beer beobachtete jedoch auch nach der Exstirpation immer einen nachfolgenden schwammigten carcinomatösen Auswuchs in der Orbita, welcher den Patienten nach und nach dem Tode zuführte.

Bevor ich dieses Kapitel schließe, kann ich nicht umhin, noch einige Winke zu geben, deren Bedeutsamkeit mir mehrere neuerdings gemachte Beobachtungen zu bestätigen scheinen. Die Augenwassersucht scheint in Folge eines entzündlichen dyscrasischen, meist chronisch verlaufenden Processes der inneren Umkleidung der Cornea, und der Oberfläche der Iris zu entstehen, der unglücklicher Weise seinen Ausgang in übermäßiger Secretion von wäßriger Feuchtigkeit findet, das Gleichgewicht zwischen Secretion und Resorption dieser Flüssigkeit stört, und die Resorptionskraft hier mehr oder weniger lähmt. Ob eine Wassersucht des Glaskörpers ohne gleichen Zustand der wäßrigen Feuchtigkeit auftreten kann, weiß ich nicht. In denen Fällen, wo ich diese Krankheit beobachtete, kam sie erst hinzu, als die Anhäufung der wäß-

*) Dictionnaire des sciences médicales. Paris. 1818. Vol. 22. pag. 360.

rigen Feuchtigkeit in der vorderen Augenhälfte eine bedeutende Höhe erreicht hatte. Wir haben die gerühmten inneren Mittel sowohl bei den stärkeren, als auch bei den geringeren Graden dieser Krankheit bisher sehr wenig oder gar nichts geleistet, wenn ich nicht äußere Mittel mit zu Hülfe nahm; diese aber nützten mir auch nur in denen Fällen, in welchen das Uebel noch keinen hohen Grad erreicht hatte, und dasselbe noch im Fortschreiten begriffen war. Diese äußeren Mittel waren besonders solche, von denen bekannt ist, daß sie chronische Entzündungen heben, und die Resorptionskraft neu beleben können. Die vorzüglichsten darunter sind folgende: Ungt. hydr. cin. fort., von welchem alle 4 Stunden eine Linse groß auf den Augapfel gebracht wurde, und welches ich bei torpidem Zustande des Auges mit einigen Tropfen Spirit. sal. ammon. caust. mischen ließ; oder eine Salbe aus zwei Granen Merc. praec. rubr. und 1 Drachme Fett, von welcher aber nur täglich 2 Mal eine Stecknadelkopfgroße Quantität auf den Bulbus gebracht werden darf. Wo Salben nicht vertragen werden, lasse ich das Hydr. oxydul. nigr. mit G. mimos. zu einem gleichförmigen Brei mischen, und bringe etwas davon alle 3 Stunden mittelst eines Pinsels in das Auge. Kräftige Hautreize habe ich nie vernachlässiget, weil sie mir offenbar Nutzen gewährten; dasselbe kann ich von Ableitungen auf den Darmkanal rühmen, besonders wenn ich dazu Purganzen aus fünf bis acht Granen Calomel mit oder ohne Rad. jalappae wählte, indem gerade dieses Mittel die Resorptionskraft des ganzen Körpers besonders schnell und kräftig zu inciren scheint.

Nach Scharlach, Masern und Pocken, entstehen nicht selten Entzündungen der Augen, die mit in der Descemetischen Haut ihren Sitz zu haben scheinen, und nach deren Ablauf die Augen dauernd kurzsichtig geworden sind. Ich glaube in einigen Fällen bemerkt zu haben, daß nach solchen Entzündungen die Cornea offenbar convexer, und die vordere Augenkammer größer geworden, als vor der Entzündung. Sollte letztere ihren Ausgang hier nicht ebenfalls durch vermehrte Absonderung der wäßrigen Feuchtigkeit genommen, und somit einen geringen Grad von Augenwassersucht zu Stande gebracht haben? Und wäre dieses Uebel nicht auch durch die eben angeführten Mittel vielleicht noch zu heben, wenn sie bald nach Entstehung desselben angewendet würden? Man will zwar bei anfangender Wassersucht der wäßrigten Feuchtigkeit nicht Kurz-, sondern Weitsichtigkeit beobachtet haben, allein sollte dieses wohl auch immer richtig seyn?

Meine Beobachtungen hierüber sind bis jetzt noch zu neu, zu geringe und zu unvollendet, als daß ich mit mehr Sicherheit von diesem Uebel handeln könnte: allein eben deßhalb mache ich die Aerzte hierauf aufmerksam, um hinsichtlich dieses Punktes in der practischen Augenheilkunde, schneller zu mehrerer Einsicht zu gelangen.

B. Von den Krankheiten der undurchsichtigen Gebilde des Bulbus.

a. Von den Krankheiten der Iris.

Die reine Entzündung der Regenbogenhaut, Iritis.

Man hat bis jetzt 3 Arten dieser Entzündung unterschieden, welche ich, mit Benedict, Iritis acuta, Iritis chronica und Iritis subacuta nennen will.

Iritis acuta.

Symptome des ersten Zeitraumes. — Unter stumpfem, drückendem, tiefem Schmerz, ganz gleichmäßiger Verengerung der Pupille, bei Abnahme des Sehvermögens, unter immer steigender Beschränkung aller Bewegungen der Regenbogenhaut, ohne daß die Pupille ihre Zirkelform und Stellung verändert, mit zunehmender Lichtscheu, und unter Unreinwerden der Pupille, tritt diese Entzündungsform ein. Dabei färbt sich anfangs nur der kleine Ring der Iris, späterhin auch der größere immer dunkler, und die graue oder blaue Regenbogenhaut wird grünlich, die braune oder schwarze aber röthlich, schwillt zugleich an, und drängt sich nach der Cornea hin vor. Der Pupillarrand hat seine normale Schärfe mehr oder weniger verloren. Je mehr sich jetzt die Entzündung über die vordere Linsenkapsel und über die tieferen Gebilde erstreckt, desto mehr nimmt das Sehvermögen ab, desto mehr vergrößert sich der Schmerz, welcher sich endlich bis in den Scheitel ausbreitet, und desto leichter kommt ein entzündliches Fieber hinzu. Bei allen diesen heftigen Zeichen ist die äußere Röthe des Auges sehr unbedeutend, denn nur die Sclerotica ist rosenroth gefärbt, und selbst diese Röthe verwischt sich gegen den Umfang des Bulbus hin; jedoch hat die Cornea ihren eigenthümlichen Glanz verloren, (T. II. F. 10.) ein Zeichen, daß sie im Begriff steht, sich auch der Entzündung zu unterwerfen. Die Entzündung verschwindet nun entweder langsam, und zertheilt sich, wenn sie gelinder verlief,

oder durch die Kunst gebrochen wurde, oder sie geht in Eiterung, oder Ausschwitzung von lymphatischem Gewebe über.

Symptome des zweiten Zeitraumes. — Der Schmerz wird unstät, es entwickeln sich Lichterscheinungen, die Röthe, selbst in der Conjunctiva, nimmt zu, die Pupille, die bisher rund blieb, wird eckigt, man entdeckt mit bewaffnetem Auge einen zarten Anflug von coagulirtem Eiweißstoff, durch welchen erst der kleinere Ring der Iris, dann auch der größere eine Verbindung mit der vorderen entzündeten Linsenkapsel eingeht. Das Sehvermögen wird nun sehr beschränkt, und arbeitet man nicht bald kräftig gegen die lymphatischen Exsudationen in der Pupille, so wird dasselbe bis auf geringe Lichtempfindung aufgehoben. Die Iris wird jetzt immer wulstiger, und drängt sich immer mehr nach der Cornea hin vor, und verengert somit die vordere Augenkammer, die Hornhaut wird immer trüber, und läßt nur undeutlich kleine, gelblich rothe, runde Erhabenheiten in der Regenbogenhaut entdecken, die sich bald als Eiterbälge zu erkennen geben, welche bersten, und somit ein wirkliches Eiterauge, Hypopyon, bilden (T. III. F. 1.). Indeß auch ohne Absceß kann die Oberfläche der Iris eiterartige Ausschwitzungen produciren. Hat sich die Entzündung auf der Markhaut, dem Glaskörper, und auf der Chorioidea verbreitet, so geht das Sehvermögen mit Ende des zweiten Zeitraumes für immer verloren. — Verbreitet sich die Entzündung mehr auf den äußeren Gebilden des Auges, so drängt sich die Iris immer mehr vor, verwächst zuweilen überall mit der Cornea, und bringt ein Totalstaphylom der Hornhaut zu Stande.

Die Ursachen, welche eine reine Iritis bedingen, sind meistens äußere Verletzungen der Regenbogenhaut, und diese geschehen gewöhnlich bei Staaroperationen und künstlichen Pupillenbildungen, u. s. w. Allein auch unterdrückte Hämorrhoiden, gehemmte Menstruation ꝛc. können die Entstehung einer reinen Iritis begründen.

Prognose im ersten Zeitraume. — Wenn die Iritis gleich anfangs erkannt und recht behandelt wird, und wenn sie sich noch nicht weiter ausgebreitet hat, so ist die Voraussage günstig. Hat sich die Iritis aber weiter auf die hinteren oder vorderen Gebilde des Augapfels ausgedehnt, so muß man die Prognose am besten verschieben; denn hier kann die Entzündung in vollkommene Ophthalmitis übergehen, wo dann oft nicht einmal die Form des Auges, viel weniger das Sehvermögen erhalten werden kann.

Prognose im zweiten Zeitraume. — Bemerkt man in der hinteren Augenkammer keinen deutlich sich zeigenden angeschosse-

nen Eiweißstoff, mit bewaffnetem Auge aber sehr unbedeutende grauliche Filamente, die nur wenig hinter dem Pupillarrande der Iris hervorblicken, ist bloß der kleine Zirkel der Iris in seiner Farbe verändert, und ist noch kein Eiterbalg in der Regenbogenhaut zugegen, somit auch das Gesicht bloß in einem geringen Grade beschränkt, oder nur etwas nebelicht; so bleibt nach einer völlig zweckmäßigen Behandlung auch nicht eine Spur der Krankheit zurück; nur durch einige Zeit nach dem Verlaufe der Krankheit, werden die Bewegungen der Regenbogenhaut etwas träger, als im gesunden Zustande vor sich gehen.

Findet man mit unbewaffnetem Auge ein sichtbares feines Gewebe hinter der Pupille, ist der größere Ring der Iris in Hinsicht der Farbe alienirt, und somit das Sehvermögen mehr beschränkt; so kann zwar das Gesicht durch zweckmäßige Behandlung bis zum Lesen und Schreiben gebracht werden, allein dennoch wird es, neben winklichter und trüber Pupille, immer schwach bleiben. War ein Eiterbalg in der Iris, war die Pupille durch exsudirten Eiweißstoff vollkommen verschlossen, nimmt aber der Patient den Unterschied zwischen Licht und Finsterniß noch wahr; so ist zwar für's Erste nichts für die Wiederherstellung des Sehvermögens zu hoffen, allein in Zukunft läßt sich zuweilen dasselbe, durch Anlegung einer künstlichen Pupille, wieder zurück bringen. Waren mehrere Eiterbälge in der Regenbogenhaut zugegen, welche bersteten, und die Augenkammern mit Eiter füllten, so ist hier die Prognose ziemlich ungünstig; denn die Cornea kann sich alsdann auch in einen Eiterstock verwandeln und bersten. War nur gar die Iritis in eine eigentliche innere Augapfelentzündung übergegangen, so kann sich der Arzt Glück wünschen, wenn er die Form des Auges einigermaßen erhält.

Cur im ersten Zeitraume. — Die Behandlung stimmt hier mit derjenigen des ersten Zeitraumes der reinen inneren Augapfelentzündung überein, nur modificire man den Grad der Anwendung der antiphlogistischen Methode gehörig nach dem Grade der Entzündung. Zu gleicher Zeit gebe man Laxantia antiphlogistica in dem Maße, daß täglich 2 bis 3 Sedes erfolgen. Wenn gegen Ende des ersten Stadiums, nachdem das Sehvermögen völlig aufgehoben ist, die Regenbogenhaut sich der Hornhaut nähert, so daß eine Verwachsung beider Gebilde, und somit ein Hornhautstaphylom zu erwarten steht; so soll man, nach Beer, um diese häßliche Verbildung zu verhüten, die Entzündung durch tägliches mehrmaliges in's Auge Streichen der Tinct. opii spl. — oder wenn diese nicht hinreichend stark einwirkt, durch Naphtha vitrioli, oder Bals. vitae Hoffm. —

vermehren, um die Quellen der wäßrigten Feuchtigkeit durch die mit Fleiß vergrößerte Inflammation zu vernichten, weil, wenn diese Quellen nicht versiegen, dadurch die letzte Bedingung zur Staphylombildung *) gegeben wird. Plattet sich nun die vordere Hälfte des Bulbus sichtbar ab, so ist dieß das sicherste Zeichen, daß die Ab- und Aussonderung der wäßrigten Feuchtigkeit wirklich für immer aufgehoben ist.

Cur im zweiten Zeitraume. — Es kommt hier ganz besonders darauf an, ohne Aufenthalt kräftige, ableitende Mittel, zu gebrauchen; vor allen eine Purganz aus drei bis fünf Gran Calomel und 25 bis 30 Gran Jalappe und eben so viel Citronenzucker. Dabei kommt ein lauwarm anzuwendendes Augenwasser aus Decoct. herbae malvae ℥jv. ex. ℥ß. mit Laud. liquid. Syd. ℈j. trefflich zu Statten; späterhin Vesicatoria im Nacken oder hinter die Ohren. Sind keine erhebliche Gegenanzeigen vorhanden, so kann man hernach das Calomel früh und Abends zu einem bis anderthalb Gran noch fortgeben, und wenn nach dieser Dosis nicht täglich einige Stühle schon erfolgen, so können den Tag über noch Laxantia salina gereicht werden. Diese Mittel brechen gemeiniglich nicht allein die Entzündung, sondern wirken auch antagonistisch, und befördern die Resorption ungemein **). Pediluvia und örtlich trockene Wärme, sind in diesem Zeitraume eben so wenig zu vernachlässigen, als das schon genannte Rubefaciens. Zu gleicher Zeit thut man wohl, auf dem Wendepunkt des ersten und zweiten Zeitraumes, das, von dem verdienstvollen Himly in augenärztlicher Hinsicht zuerst näher bekannt gemachte, und von Adam Schmidt und Saunders vorzüglich gegen Iritis empfohlene Extr. hyoscyami, oder noch besser das stärker wirkende und von den Franzosen und Engländern vorzüglich gebrauchte Extract. belladonnae in Auflösung zu einigen Granen Extract in ½ bis 1 Drachma Aq. destill. örtlich lauwarm auf's Auge selbst anzuwenden. Auch kann man einige Grane des Extracts zu obigem Augenwasser setzen lassen.

Die Radialfibern der Iris contrahiren sich möglichst dadurch, die Pupille erweitert sich, wenn nur irgend die Stärke des Mittels über die Contraction der Zirkelfibern der Iris den Sieg davon trägt, und der jetzt etwa ausschwitzende Eiweißstoff

---

*) Siehe Hornhautstaphylom.

**) Saunders empfiehlt nach Anwendung der Venaesectionen und Purganzen, den Tartar. emetic. in kleinen, nicht Brechen erregenden Dosen.

wird weit seltener die ganze Pupille verdunkeln können. Oefters schon habe ich mich dieses Verfahrens mit glücklichem Erfolge bedient. Man *) hat auch späterhin, wenn die Iris mit der vorderen Linsenkapsel schon durch frische Fäden ausgeschwitzter Lymphe an einander geheftet war, mit Nutzen das Belladonnaextract in das Auge gestrichen. Eigene glückliche Beobachtungen habe ich an einem anderen Orte erzählt **). Frische Fäden dieser Art dehnen sich meistens nur aus, und verdünnen sich somit, zerreißen aber in Folge der Vergrößerung der Pupille selten; dahingegen werden alte, in der Pupille vorhandene, einzelne feine Fäden, gar nicht selten durch die Zusammenziehung der Radialfibern der Iris zerrissen, und verbessern dadurch das, vorher etwas getrübte, Gesicht. Diese Heilmethode ist nicht nur bei den reinen, sondern auch bei den dyscrasischen Entzündungen der Iris mit Vortheil gebraucht worden, muß aber, wenn geronnener Eiweißstoff in der Pupille vorhanden ist, immer durch Mittel unterstützt werden, welche die Auffsaugung befördern; deßwegen gebrauche man äußerlich eine Solutio hydrarg. mur. corr. mit Opium, oder streiche, wenn das Auge keine Feuchtigkeit verträgt, folgende Salbe zwischen die Augenlieder: ℞. Merc. praec. rbr. gr. vj. Opii puri gr. vjjj. Butyr. rec. insuls. ℨjj. M. exact. Dabei kann man um die Augen eine Salbe aus Fett und dem Merc. solub. Hahnem., oder Ungt. hydrarg. ciner. mit Opium einreiben lassen.

Wo endlich die vordere Augenkammer mit Eiter angefüllt, ist, da muß man denselben durch eine am unteren Theile der Cornea gemachte Incision auslassen, um das Bersten der Hornhaut zu verhüten, und wenigstens eine leidliche Form des Augapfels zu erhalten.

Iritis chronica.

Zuweilen ist sie der Ausgang einer acuten Regenbogenhautentzündung, in welchem Falle die Iris nach Heilung einer Iritis acuta, eine Neigung zur Production von Aftergebilden behält. Allein sie kann auch von vorn herein für sich eintreten, bestehen, und mit Hervorbringung lymphatischer Exsudationen enden.

---

*) Saunders, a. a. O. p. 55.

**) Ueber künstliche Pupillen, und eine besondere Methode, diese zu fertigen. Berlin, 1821. In der Schüppel'schen Buchhandlung. S. 70. rc.

Die Erscheinungen, unter welchen dieses Uebel anfängt, lassen mehr eine beginnende Amblyopie, als eine Entzündung der Iris vermuthen.

Der Kranke klagt nämlich über periodische, ziehende, drückende Schmerzen im Augapfel und in der Stirngegend, über Herumschweben von Mousches volantes in Form schwärzlicher Flocken und Fasern; er klagt endlich über zunehmende Abnahme des Gesichts für Nähe und Ferne. Betrachtet man das Auge nun, so bemerkt man, daß der Pupillarrand einigermaßen ungleich, winkelicht ist, daß die Farbe der Pupille nicht mehr dunkelschwarz, sondern graulich ist, daß sie enger ist, und daß sich der Rand der Pupille der vorderen Oberfläche der Linsenkapsel nähert, woher es kommt, daß der kleine Ring der Regenbogenhaut gleichsam trichterförmig nach hinten gezogen erscheint. Bei der acuten Iritis ist letzteres gerade umgekehrt, denn bei dieser schwillt die Iris auf, und drängt sich nach der Cornea hin vor. Zu gleicher Zeit entwickeln sich in der Pupille immer sichtbarer werdende lymphatische Exsudationen, welche, je mehr sie gedeiben, und je gleichförmiger sie sich bilden, desto bedeutender das Gesicht schwächen; so daß der Leidende zuletzt nur noch Farben und die Umrisse größerer Gegenstände zu unterscheiden im Stande ist. Auf der Oberfläche des Bulbus bemerkt man übrigens nur wenig Röthe, auch werden die Schmerzen weder im Auge, auch in der Umgegend desselben heftiger, ja sie bleiben nicht selten längere Zeit aus, kehren aber auch ohne sichtbare Veranlassung zurück, und leicht sieht es der erfahrene Practiker dem Auge an, daß dasselbe nicht unbedeutend leidet. So kann der Entzündungsproceß mehrere Monate lang dauern, bevor er Ausschwitzungen zu Stande bringt, welche das Gesicht bis zur stärkeren Blindheit beeinträchtigen. Herr Prof. Benedict (a. a. O. 1. B. S. 364.) beobachtete bei dieser Iritis weder Eiter, noch Trübung der hinteren Fläche der Cornea und der wäßrigen Feuchtigkeit, noch vollständige Verwachsung der Pupille; vielmehr war letztere immer nur sehr verengt und von neblichten Exsudationen auf ihrer hinteren Fläche nur vielfältig durchzogen. Hierdurch unterscheidet sich auch die Iritis chronica, sowohl von der Iritis acuta, als von der noch abzuhandelnden Iritis subacuta.

Nach und nach läßt nun die Entzündung mit oder ohne Hülfe der Kunst nach, nachdem sie zuweilen leider erst einen synchytischen Zustand des Glaskörpers hervorgebracht hat; die Ausschwitzungen in der Pupille beschränken sich mehr und mehr, und oft kehrt das Gesicht auch dann noch einigermaßen zurück,

wenn auch jener krankhafte Zustand des Glaskörper bereits veranlaßt worden ist.

Die Ursache zu dieser Entzündungsform liegt oft in unterdrückten Blutflüssen, z. B. in unterdrückten Hämorrhoiden, Regeln, Nasenbluten, u. s. w., und nur bei diesen Causalverhältnissen und bei übrigens gesunden Subjecten, möchte diese Entzündung rein genannt und dem gemäß behandelt werden dürfen. Häufig aber sind schnell geheilte oder unterdrückte Ausschläge, Geschwüre, Fußschweiße, abgeschnittene Weichselzöpfe, u. dergl. Ursache der Krankheit, und dann kann man das Leiden, streng genommen, wohl niemals als reine Entzündung betrachten.

Die Prognose ist günstig, wenn man die Krankheit noch im Entstehen und bei gesunden kräftigen Menschen antrifft; sie ist ungünstig, wenn schon bedeutende Ausschwitzungen vorhanden, und die Entzündung in cachectischen, schwächlichen und abgelebten alten Körpern hauset, oder wenn gar schon eine Auflösung des Corp. vitr. entstanden ist.

Was die Behandlung betrifft, so richtet sich diese ganz nach den Ursachen, wobei Nebenumstände stets wohl zu berücksichtigen sind. Bei robusten Menschen, und wo gewohnte Blutflüsse unterdrückt wurden, Minderung der Blutmasse, Darmausleerungen durch antiphlogistische Laxiermittel und baldige Anwendung des Calomel. Wo unterdrückte Hautausschläge rc. Schuld waren, und bei schwächlichen Personen, wird man durch Blutentziehungen nicht eben gewinnen, vielmehr muß man hier Calomel als Purgiermittel in großer Dosis zu 6 bis 10 Gran gleich anfangs reichen, indem man die kleinen Dosen, wegen der Neigung dieser Entzündung, Entmischung des Glaskörpers hervorzubringen, gern vermeidet. Außerdem sind Schwefelmittel und die Antimonialien sehr zu empfehlen. Höchst ersprießlich ist es, an dem Orte, wo der Ausschlag war, wenn irgend möglich, die Brechweinsteinsalbe kräftig einzureiben. Eben so sind Vesicatoria, Haarseile, Fontanelle, Senfpflaster, lauwarme Halbbäder mit Kali rc. rc. als zweckdienliche Ableitungen sehr zu empfehlen.

Iritis subacuta.

Ich habe den gelinderen Grad dieser eigenen Entzündung, welche unter die Nachtheile der Keratonyxis gezählt werden muß, bereits bei Gelegenheit der Corneitis erwähnt, glaube aber dieselbe hier ausführlicher abhandeln zu müssen, weil sie

besonders für den Operateur von großer Wichtigkeit ist, wovon ich mich selbst mehrfach durch eigene Erfahrung überzeugt habe.

Diese Entzündungsart, deren Kenntniß wir ursprünglich Wardrop zu verdanken haben, wird bei den verschiedenen Schriftstellern unter verschiedenen Namen abgehandelt: so z. B. nennt sie Schindler (Commentatio ophthalmologica de iritide chronica ex Keratonyxide suborta. Vratislaviae, 1819.) Iritis chronica. Fabini mit mehreren anderen: Inflammatio capsulae humoris aquei, Heiling möchte sie Hydatocapsulitis nennen. Benedict endlich belegt sie, wie ich bereits sagte, mit dem Namen Iritis subacuta. Das Gebilde, in welchem diese Entzündung haust, ist die seröse feine Haut, welche nach Annahme der Anatomen, die innere Oberfläche der Hornhaut, die vordere und hintere Fläche der Iris, und die vordere Kapselwand der Linse überziehen soll. In wie weit diese Annahme richtig ist, wollen wir dahin gestellt seyn lassen, genug, wir sehen bei dieser Krankheit Erscheinungen, welche auf ein entzündliches Ergriffenseyn der Oberfläche der genannten Gebilde hindeuten, und die zu gleicher Zeit hinreichen, um das Uebel sowohl von der Iritis acuta, als auch von der eben abgehandelten Iritis chronica mehr oder weniger wesentlich zu unterscheiden.

Gemeiniglich entsteht diese Entzündung nach durchdringenden Stichwunden der Cornea, besonders also nach verrichteter Keratonyxis. Der Verletzte klagt selten früher als den dritten oder vierten Tag nach geschehener Verwundung, über ein Gefühl von Fülle im Augapfel, über ein schmerzhaftes Drücken in demselben und in der Stirn, welches bald wieder vergeht, allein gewöhnlich schon nach 8 oder 12 Stunden verstärkt wiederkehrt. Die Ansicht des Auges läßt nichts, als eine unbedeutende Röthe der Conjunctiva bulbi erkennen. Allein schon nach dem 2ten, 3ten oder 4ten Schmerzanfalle, sieht man die Cornea getrübt, fast wie bei beginnendem Pannus, jedoch deutlich bemerkt man, daß die Trübung nicht auf der äußeren, sondern auf der inneren Oberfläche jener Haut ihren Sitz hat. Auch der Humor aqueus scheint trübe zu seyn. So viel man jetzt die Iris und die Pupille untersuchen kann, findet man letztere verengert und staar, und erstere gleichsam graulich, oder graugelblich verwaschen. Fieber mit gastrischen Erscheinungen verbunden, kommt nun hinzu. Der Pupillarrand erscheint nach der Linsenkapsel hin gezogen. Die Schmerzen nehmen zu, treten des Abends ein, machen die Nacht schlaflos, dauern fast, wie bei der syphilitischen Iritis, bis gegen Morgen, und sind um so heftiger und ausgebreiteter, je

heftiger die Entzündung selbst ist. Oft minderen sie sich, oder verschwinden wohl auch tagelang gänzlich, kehren aber dann von neuem wieder, ohne daß man einen Grund dazu aufzufinden vermag. Betrachtet man jetzt das Auge genauer, so findet man rings um die Hornhaut einen Gefäßkranz, der sich nur dadurch von dem die Iritis syphilitica charakterisirenden unterscheidet, daß er jetzt erst hinzukommt, wogegen er bei letzterer, gleich von Anbeginn der Knochenschmerzen in der Stirngegend vorhanden ist. Zuweilen wird die Bindehaut der Sclerotica gleichförmiger, saturirter geröthet, und schwillt etwas auf. Die Lichtscheu ist bei diesem Uebel oft unbedeutend, stärker hingegen das Thränen des Auges.

Unter solchen Erscheinungen geht eine Ausschwitzung im Pupillarrande vor sich, die nach dem Grade der Heftigkeit der Entzündung, mehr oder weniger bedeutend werden, ja eine vollständige Verwachsung der Pupille verursachen kann, und die man insgemein ohne Mühe zu entdecken deßhalb im Stande ist, weil, sobald die Ausschwitzung im Pupillarrande vor sich geht, die Trübung der inneren Fläche der Hornhaut nachzulassen pflegt. Ist die Verwachsung der Pupille vollendet, und sind endlich die Schmerzen und die übrigen Symptome der Entzündung verschwunden, so darf man sich nicht wundern, wenn das böse Uebel mit einem atrophischen Zustande des Bulbus endet. Noch einer der bedeutendsten Zufälle dieser Krankheit, welcher dem Acme derselben angehört, ist die E k c h y m o s e auf der I r i s, deren Daseyn ein röthlicher Fleck oder Streifen auf derselben verkündigt, der sogar Blut zu dem Boden der vorderen Augenkammer treten lassen kann, und immer ein Zeichen ist, daß hier die Nachwehen des Uebels für die Kunst unbesiegbar sind.

Bei weitem nicht immer verläuft diese Entzündung so heftig, als ich sie hier beschrieben habe, vielmehr treffen wir die verschiedensten Grade an: doch auch nach dem gelinderen Grade bleibt häufig eine eckige, unbewegliche oder träge Pupille, längere oder kürzere Zeit, oder auch dauernd zurück, und wo der zerstückelte Staar den Pupillarrand berührt, finden wir fast immer Verwachsungen zwischen letzterem und den sich noch theilweise in organischer Verbindung befindenden Kapselflocken, wodurch, wenn auch die Masse des zerstückelten Staares endlich absorbirt worden ist, das gute Gesicht mehr oder weniger durch einen Kapselnachstaar getrübt wird. Nie findet man bei der Iritis subacuta Eiterproduction.

Die Ursache dieser Entzündung ist fast immer die Operation der Keratonyxis, allein leicht kann sich Rheuma, Gicht

u. dergl. mit derselben compliciren und dadurch die Hartnäckigkeit des Uebels steigern.

Die Prognose ist sehr ungünstig, wenn die Entzündung anfangs vernachlässiget wurde, und bereits einen hohen Grad der Ausbildung erhalten hat; denn dann sind oft alle Mittel nicht im Stande, dem Uebel Einhalt zu thun, und die entstandenen Fehler der Form zu beseitigen. Nur wo die Entzündung gleich anfangs richtig erkannt wurde, und die Symptome, bei zweckmäßigem Verfahren, schon in den ersten zwei oder drei Tagen weichen, ist die Voraussage günstiger.

Cur. — Eine streng antiphlogistische Behandlung und dieser angemessene Diät, ist anfangs dringend angezeigt; daher eine starke Venäsection, hierauf Blutegel an die Schläfegegend, und endlich Umschläge von kaltem Wasser. Wo kalte oder feuchte Umschläge überhaupt nicht vertragen werden, da wähle man örtlich die trockene Wärme, weil in diesem Falle wahrscheinlich eine gichtische oder rheumatische Complication Statt findet. Gleich nach Anwendung dieser Mittel gebe man täglich 2 bis 3 Mal eine starke Dosis Calomel, so daß mehrere Sedes täglich erfolgen. Weichen die Entzündungssymptome bei diesem Verfahren nicht bald, so entleere man ohne Zögerung die wäßrige Feuchtigkeit durch Oeffnung der vorderen Augenkammer. Dieses geschieht am besten mittelst eines Messers, nicht mittelst einer Nadel. Nicht selten muß diese kleine und unschädliche Operation mehrere Male wiederholt werden, weil sich die wäßrige Feuchtigkeit zu schnell wieder ersetzt, als daß sie bei einer heftigen Entzündung dauernde Hülfe sogleich schaffen könnte. Zur Tilgung der Schmerzen über den Augenbraunen ist das öftere Einreiben einer Salbe aus Opium und Ungt. hydrarg. cin. heilsam. Wo schon Ausschwitzung im Pupillarrande vorhanden ist, und bereits antiphlogistisch verfahren wurde, giebt man Calomel mit Extr. hyoscyami, wobei man sich örtlicher lauwarmer Fomentationen aus Extr. hyoscyami, Tinct. opii und Wasser bedienen kann. Nach sicherer Minderung der Phlogosis gewähren oft trockene, gewärmte aromatische Kräutersäckchen, mit oder ohne Camphor, großen Nutzen. Dasselbe ist von den Ableitungen durch Hautreize, z. B. von Blasenpflaster, Brechweinsteinpflaster, von dem Senfpflaster und den Senffußbädern zu rühmen, die bei diesem Uebel nicht zu vernachlässigen sind.

Wo aller dieser Mittel ungeachtet, die Zeichen der Krankheit nicht gänzlich weichen wollen, da kann man innerlich China,

Valeriana, Calamus aromat. und ähnliche Mittel versuchen, welche auch während der Reconvalescenz anzuwenden sind:

Wo die Pupille durch ausgeschwitzte Lymphe schon verwachsen ist, wird auch das beste Verfahren schwerlich einen glücklichen Erfolg haben.

Die reine Entzündung des Uvea. Uveitis.

Bereits aus den Erscheinungen der Iritis hat der aufmerksame Leser ersehen können, daß auch bei ihr die hintere Wand der Regenbogenhaut, die Uvea, mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen wird. Es giebt indessen Fälle, wo diese letztere Membran, und nicht die Iris, der ursprünglich und vorherrschend entzündete Theil ist. Weil sie nun von den Aerzten als gesondertes Gebilde anerkannt worden, so dürfen wir mit vollem Rechte die Uveitis als selbstständige Entzündungsspecies annehmen und abhandeln.

Es scheint, als wenn für die Beobachter die Symptome der Uveitis bisher eben so in den Zeichen der Iritis untergegangen seyen, als die der Chorioideitis, in denen der Ophthalmitis interna, und dennoch ist die möglich genaue Erkennung jener inflammatorischen Processe für den Practiker recht ersprießlich, und für den Theoretiker wenigstens höchst interessant; besonders aber müssen ihre Producte jenem bei der Bildung künstlicher Pupillen sehr wichtig seyn.

Da die Aerzte dieser Entzündungsart bisher nur wenig Aufmerksamkeit schenkten, ja da man, außer in einem trefflichen Aufsatze über Uveitis chronica, von Simeons *), meines Wissens, wenig Eigenthümliches über die Entzündung jener Membran gelehrt hat; so mußte sich die Bearbeitung derselben nicht nur noch mangelhaft gestalten, sondern ich mußte mich, bei Berücksichtigung der Simeons'schen Arbeit, fast allein an meine eigene Erfahrung halten, außerdem aber, des Raumes wegen, eine Kürze beobachten, die unter den angegebenen Umständen kaum wünschenswerth seyn dürfte.

Wir haben eine acute und eine chronische Uveitis zu beleuchten, von denen die erstere leichter noch unserer Beobachtung entschlüpft, weil deren Symptome nicht selten in der Heftigkeit der hinzukommenden oder sie begleitenden Iritis untergehen.

---

*) Im 2ten Hefte des II. Bandes des Journal's der Chirurgie und Augenheilkunde von Gräfe und Walther. 1828. pag. 293 et seqq.

Uebrigens kann die Uveitis acuta nicht häufig, noch seltener aber die Uveitis chronica als eine reine Entzündung betrachtet werden, denn meistens werden sie durch Gicht, Rheuma, Scropheln ꝛc. ernährt und gepflegt.

Meinen Beobachtungen zu Folge, bietet die acute Form dieser Entzündung nachstehende Symptome dar:

Der Kranke klagt über abendliche, der Intensität des Uebels angemessene, kürzer oder länger dauernde, anfangs drückende, später reißende Schmerzen in der Stirn- und Schläfegegend der fraglichen Seite. Das Auge ist lichtscheu, thränt, zeigt aber, bei Abnahme des Gesichts, in der Regel nur wenig Röthe in der Sclerotica. Die Pupille scheint bei'm Beginnen des Uebels ganz normal, auch vollkommen beweglich zu seyn; vergleicht man sie aber mit der des gesunden Auges, so findet man, daß sie sich im Schatten nicht in demselben Maße erweitert. Betrachtet man sie aber während der natürlichen, viel besser noch während der künstlichen Erweiterung, durch eine schwache Solut. extr. belladonnae oder hyoscyami, mit einem scharfen Gesichte oder mittelst einer guten Lupe, so entdeckt man schon jetzt, und besser noch während des weiteren Verlaufes der Entzündung, rings an dem Pupillarrande der I r i s, oder nur hie und da, einen mehr oder weniger schwarzbraunen Vorsprung, den ich für einen Theil des contrahirten Pupillarrandes der Traubenhaut, und somit für einen Theil der vorgeschobenen Uvea selbst halte, den man aber bei flüchtiger Beobachtung sehr selten bemerkt, weil er selbst beinahe schwarz, in der Schwärze der Pupille fast unsichtbar wird. Dieses Symptom ist charakteristisch. Schon jetzt, oder später, zieht sich der Pupillarrand etwas trichterförmig nach der vorderen Kapselwand hin. Wird die Entzündung nun heftiger, reflectirt sie sich auf die naheliegenden Gebilde, und besonders auf die I r i s, so erscheinen auch die der Entzündung dieser Membran eigenthümlichen Zeichen, und bleibt der Brennpunkt derselben in der Uvea, so können sich in letzterer wohl eben so gut, als bei Iritis in der Regenbogenhaut, Eiterbälge bilden, die aber für den Medicus nur dann erkennbar werden, wenn sie sich am vorgeschobenen Rande der Uvea zeigen, oder die geborstenen ihren Eiter durch die theilweise noch offene Pupille eintreten lassen.

Häufiger aber geht die acute Form in eine Uveitis chronica über, die oft von Rheuma, öfter und intensiver noch von Gicht unterhalten und ernährt wird, und mehr oder weniger die I r i s, oft das Linsensystem, und zuweilen auch den Ciliarkörper und die Chorioidea in ihr Bereich hineinzieht.

Gestaltet sie sich nun jetzt oder gleich anfangs als Uveitis chronica, so zeigen sich folgende Symptome: Mehr oder weniger heftige periodische, Abends exacerbirende, drückende, auch wohl reißende Schmerzen in der Stirn= und Schläfegegend, so wie Lichtscheu dauern fort. Das Gesicht ist trübe, nebelicht, schwach, und wird allmählich schwächer. Jener braune Saum am Pupillarrande zeigt sich auch bei der jetzt engen, oft aber noch runden und beweglichen Pupille, und hat bereits ein exsudativer Proceß begonnen, so ist der erstere nicht selten mit vielen kleinen frangenartigen, weißlichen oder schmutzig gelbbräunlichen Zotten besetzt und eingefaßt. Nicht selten bemerkt man sehr deutlich, wo die vorgeschobenene Uvea aufhört, und wo das lymphatische Exsudat beginnt, so daß man, besonders unter einer guten Lupe, einen dreifachen Pupillarrand zu sehen bekommt, deren noch freie Sehöffnung zuweilen nicht größer ist, als der vierte Theil eines gewöhnlichen Stecknadelkopfes.

Nach und nach participirt nun auch die Iris mehr an dem entzündlichen Leiden; die braune wird lichter, zuweilen in's Röthliche schimmernd, die blaue grau oder graugrünlich, ihre Structur verändert sich, die einzelnen Fasern derselben erscheinen wie verwaschen, und war die Entzündung intensiv genug, so zeigen sich zuweilen eigenthümliche rundliche und eckige, dunkle, scharfbegränzte Flecke, welche nach Ablauf der Entzündung das ganze Leben über dauern, und immer von einer Entfärbung der ganzen Regenbogenhaut begleitet sind. Geht das Leiden noch weiter, so contrahirt sich der Pupillarrand der Iris mehr und mehr, zieht sich sammt dem Pupillarrande der Uvea trichterförmiger nach der Linse hin, und die Pupille annihilirt endlich gänzlich, in welchem Falle an der Stelle der letzteren nur ein mißfarbiger, unbedeutender Punkt sichtbar bleibt; ein Zeichen, daß sich die Entzündung auch über die noch edleren, tiefer gelegenen Gebilde erstreckt hat.

Nahm gleich anfangs die Capsula lentis Theil an der Entzündung, so erscheint hinter der Pupille eine gleichförmigere Trübung, der braune Pupillarrand der Uvea ist leichter sichtbar, es ziehen sich von ihm lymphatische Fäden nach der Kapselwand hin, die zum Theil von dem äußersten Saume der vorgeschobenen Uvea ausgehen, manchmal theilweise braun gefärbt sind, und dann Strahlenzacken bilden, die mit jenem Saume eine und dieselbe Masse auszumachen scheinen, ihre Farbe aber entweder Blutgefäßen, oder dem Tapetum der Traubenhaut zu verdanken haben. Der mittlere Theil der vorderen Kapselwand wird nun weißlicher, und scheint sich zu verdicken, womit denn

auch in diesem Falle das Gesicht bis auf einen gewissen Grad von Lichtperception aufgehoben ist.

War nun aber die Entzündung gleich anfangs sehr heftig, oder recrudescirte sie wiederholentlich, und dauerte sie sehr lange; so ändert sich die Structur der Regenbogenhaut theilweise oder gänzlich auf eine eminente Art, wobei sich nicht selten ein varicöser Zustand der Uvea und Iris ausbildet. Die braune Iris erscheint alsdann verwaschen und schmutzig grau, die blaue aber dunkelfarbig und livide, die ganze Iris drängt sich conisch in die vordere Augenkammer und verkleinert deren Volumen, viele der Radicalfasern der Regenbogenhaut drängen sich, ihrem Verlaufe gemäß, wulstig, knotenartig vor, andere straffere, mehr Widerstand leistende, schnüren die vorigen gleichsam ein, und so bietet der Bulbus einen ganz eingenthümlichen, charakteristischen Anblick dar, der dem Sachverständigen augenblicklich eine ziemlich vollständige Diagnose gewährt. Bei alle dem bemerkt man sehr selten deutliche varicöse Gefäße auf der Irisfläche, desto öfter aber finden sie sich in der Conjunctiva bulbi und in der Sclerotica.

Hatte sich der pathische Proceß unter solchen Umständen auch über den Ciliarkörper und über die Chorioidea verbreitet, wo dann Funken-, Blitz-, Flockensehen und zeitige Blindheit stete Vorläufer und Begleiter des Uebels zu seyn pflegen; so zeigt sich die Varicosität des Augapfels noch deutlicher, die Sclerotica wird allmählich theilweise oder rings um die Cornea herum blaulich, dann schmutzig violett, und endlich unegal und höckerig, alles deutliche Zeichen einer ausgebildeten Varicosität des Ciliarkörpers und der Chorioidea. Früher schon, oder auch erst jetzt, pflegt nicht selten ein hydropischer Zustand des corporis vitrei, oder auch Atrophie des ganzen Bulbus hinzu zu kommen.

Es scheint, daß alle Momente, welche eine Iritis herbeiführen, auch die Uveitis acuta und chronica verursachen können. Mehrere Male beobachtete ich sie nach der Zerstückelung einer cataractösen Linse bei gichtischen Subjecten, eben so nach zufälligen traumatischen Verletzungen des Bulbus. Seltener sah ich sie nach Erkältungen. Obgleich die Krankheit dem höheren Lebensalter vorzüglich angehört, so habe ich sie doch auch bei Personen, welche in der Blüthe ihres Lebens standen, und einige Male sogar bei jungen Kindern gefunden, unter andern erst vor einigen Tagen bei dem 2½jährigen Junker v. Döring, aus der Gegend von Leipzig, bei dem sie in Folge einer Erkältung entstanden, und obwohl bereits abgelaufen, doch an

ihren hinterlassenen Producten zu erkennen war. Indessen ist sie in diesem Alter ungemein selten. Die Uveitis chronica, welche viele Monate hindurch dauern kann, scheint fast immer specifischer Natur zu seyn, und pflegt da, wo sie die höheren Grade erreicht, besonders in der Gicht, ihren Unterhalt zu finden.

Die Prognose ist, sowohl bei der acuten als chronischen Uveitis, sehr verschieden. Je mehr sich die Entzündung auf die Traubenhaut beschränkt, je milder sie verläuft, und je leichter die ursächlichen Momente zu entfernen sind, desto besser ist die Prognose. Unbedeutende, mit unbewaffnetem Auge nicht erkennbare, und kürzlich entstandene lymphatische Ausschwitzungen am Pupillarrande der Uvea, lassen sich nicht selten beseitigen. Bedeutendere, leicht sichtbare, hinterlassen meistens Ueberbleibsel, und ein mehr oder weniger getrübtes Gesicht. Je mehr die Iris in ihrer Substanz bereits alienirt ist, desto weniger darf man eine ganz günstige Beseitigung des Uebels hoffen. Wird die Entzündung erst sistirt, nachdem die Linsenkapsel sich sehr getrübt hat, und vielfach mit der Uvea durch ausgeschwitzte Lymphe verwachsen ist, so bleibt für die Zukunft die Möglichkeit, das Gesicht einigermaßen durch die Bildung einer künstlichen Pupille wieder herzustellen; dieß gilt selbst dann zuweilen, wenn bereits die erwähnten eckigen, dunkelfarbigen, scharfbegränzten Flecke auf der Iris entstanden sind, nur darf Lichtschein nicht völlig fehlen, und kein weicher, matscher Zustand des ganzen Bulbus damit verbunden seyn. Zeigen sich aber die angeführten Symptome einer Varicosität der Uvea, der Iris, oder gar des Ciliarkörpers und der Chorioidea, dann kann die Prognose nur höchst ungünstig, und selbst von der einstmaligen Bildung einer künstlichen Pupille keine Rede seyn. Je cachectischer übrigens das Subject ist, desto ungünstiger wird die Prognose.

Die Indicationen zur Cur sind, wie bei der Iritis, nächst angemessener Berücksichtung des Allgemeinzustandes: Beseitigung der örtlichen Entzündung und möglichste Beförderung der Rückbildung des durch diese erzeugten Exsudats.

Die Entzündung mag heftig oder mild beginnen, einen acuten Verlauf oder einen schleichenden zu nehmen scheinen; so verfahre man im ersten Zeitraume derselben, oft selbst noch bei Anfange des zweiten, wenn bereits Lymphe auszuschwitzen beginnt, bei Berücksichtigung der individuellen Constitution des Kranken, antiphlogistisch. Obwohl es seltener der Venäsectionen bedarf, so ist das Anlegen von 8 — 12 — 20 Blutegeln

an die Schläfegegend der leidenden Seite doch, mit wenigen Ausnahmen, höchst ersprießlich, wovon auch schon das Nachlassen der Kopfschmerzen zu zeugen pflegt. Hat man dergestalt die Phlogosis gemindert, so eile man, gleich wie bei der Iritis, durch Calomelpurganzen eine kräftige Ableitung auf den Darmkanal einzuleiten, man lasse reizende Fußbäder gebrauchen, lege Vesicatoria oder Brechweinsteinpflaster in den Nacken oder hinter das Ohr, und unterhalte dort einen dauernden Eiterungsproceß durch tägliches Verbinden mit einer reizenden Salbe. Erst nach Erfüllung dieser dringendsten Indicationen ist es nöthig, das Calomel, nach Simeons, in Verbindung mit Rad. belladonnae, in kleineren Gaben zu verordnen; z. B. ℞. Calomelanos gr. j. Radic. belladonnae gr. jß — gr. jj. Sacch. albi ℈j. Mf. Pulv. S. Täglich drei Mal 1 Pulver zu nehmen. Nöthigenfalls kann man diese Pulver bis zur beginnenden Salivation fortnehmen lassen, hüte aber den Kranken sorgfältig vor Erkältung, und lasse ihn im Winter eine wollene Bekleidung auf der bloßen Haut tragen. Da es bekannt ist, daß die Vermehrung der Se- und Excretion des Darmcanals den Resorptionsproceß mächtig befördert; so sorge man gleichzeitig, durch auflösende und gelind laxirende Mittel, täglich mehrmalige breiartige Sedes zu erzielen, wozu milde Pflanzenextracte mit der Aqua laxativa Vienn. oder andere individuell angezeigte Medicamente dienen werden.

Außerdem sind, wie in dem zweiten Zeitraume der Iritis, auch hier in demselben Stadio örtliche Mittel nicht zu vernachlässigen, unter denen eine Salbe aus ℈j. Opium, eben so viel Extr. belladonnae und ʒjß Ungt. hydrarg. cin. zum täglich zweimaligen Einreiben in die Stirn, und das zuweilige Eintröpfeln einer gewärmten Solut. extr. belladonnae zwischen die Augendeckel: erstere zur örtlichen Beförderung der Resorption, letztere zur Erweiterung der verengten Pupille, so wie zur Zerreißung der schwächeren exsudirten Lymphfäden, vorzugsweise empfohlen zu werden verdienen.

Die Anomalien der Pupille.

Die Pupille ist mancherlei Veränderungen unterworfen, die ich füglich unter obiger Ueberschrift zusammen abhandeln kann.

So hat man z. B. die Iris quer durch ihre Circularfibern, besonders an ihrer unteren Hälfte, gespalten gefunden, so daß dadurch die Pupille gleichsam gestielt erschien; ein Zustand, der angeboren ist, und den Ph. v. Walther zuerst mit dem Namen Coloboma iridis belegt hat. Ein solches Colobom ist

entweder unvollkommen, oder es ist vollkommen, und bildet in diesem Falle eine Irisspalte, die bis zum Hornhautrande reicht. Zuweilen findet man diesen Fehler nur auf einem Auge, zuweilen aber auf beiden zugleich, und manchmal ist er erblich. Das Gesicht ist dabei selten bedeutend getrübt, doch kam späterhin in einigen Fällen Gesichtsschwäche hinzu. Hagström, Sybel, Conradi, Bloch, Tode, Kühn, Beer, Wardrop, v. Walther, Wagner und Erdmann, so wie ich selbst, haben derlei Fälle zuweilen beobachtet.

Zuweilen ist die Pupille zu sehr erweitert, mehr oder weniger unbeweglich, und dann nennt man diesen Fehler:

Mydriasis. Diese ist entweder consensuell, und als solche bei Gehirnwassersucht, bei manchen Augenwassersuchten, bei Wurmkrankheiten, Amaurose und bei hysterischen und hypochondrischen Subjecten anzutreffen; oder sie kommt für sich bestehend vor, und äußert sich dann oft als eine wahre Lähmung der Iris, die öfters bei dem Gebrauche einiger Narcotica, z. B. der Belladonna, des Hyoscyamus, beobachtet wird. Auch angeborene, so wie durch den langen Aufenthalt im Dunkeln — also durch Gewohnheit — entstandene Erweiterungen der Pupille, hat man beobachtet. Nicht minder hat man sie periodisch als Begleiter krampfhafter Zufälle und zuweilen als erblichen Fehler gesehen. Adhäsionen der Uvea mit der vorderen Linsenkapsel können ebenfalls eine Mydriasis bedingen. Die Folgen, welche aus diesem Fehler entspringen können, wenn die nervösen Gebilde des Auges noch reizempfänglich sind, bestehen in Lichtscheu, völliger Tageblindheit, und in einer endlich hinzukommenden amaurotischen Amblyopie, weil die in zu großer Menge, bis in den Grund des Bulbus dringenden, Lichtstrahlen jene nervösen Gebilde überreizen. Manchmal bleibt das Sehvermögen ungetrübt; ich selbst behandle eben jetzt einen Färber an dieser Krankheit, welche den bisher angewendeten Mitteln hartnäckig widersteht, wobei aber der Leidende die feinste Perlschrift ohne Anstoß zu lesen im Stande ist. Das Leiden kommt häufig nur an einem Auge allein vor.

Wie dieses Uebel zu behandeln, und was für eine Prognose zu stellen sey, geht im Allgemeinen schon aus dem Gesagten hervor. Man heile also, wo möglich, die Hauptkrankheit, oder lege, wenn Lähmung der Iris vorhanden wäre, Vesicatorien über die Augenbraunen, und gebrauche überhaupt äußere und innere antiparalytische Medicamente, z. B. ein reizendes Augenwasser mit Zinc. sulphuric. oder Infus. hbae nicotianae; auch schafft folgendes Mittel zuweilen bedeutende Hülfe: ℞. Sa-

lis culinar. gr. jj. — vj. Aqua destil. ℥j. M. S. Einige Male des Tages etwas davon ins Auge zu tröpfeln. Innerlich Valeriana, China, Arnica, Coloquinten, rc.

Als palliative Mittel hat man Augenschirme, und vorzüglich schwarze Röhrenbrillen empfohlen, damit dadurch das überflüssige und schädliche Licht von dem Auge abgehalten werden möge.

Ein entgegengesetzter Fehler des Sehloches ist:

Die zu sehr verengerte Pupille, Myosis. Man beobachtet sie, wie die Mydriasis, zuweilen angeboren, oder als Zufall der Hypochondrie und Hysterie. Manchmal ist sie paralytischer Natur. Personen, welche sich häufig mit Betrachten kleiner, vorzüglich glänzender Dinge abgeben müssen, z. B. Uhrmacher u. a. bekommen nicht selten eine Myosis ex consuetudine, die nur dann geheilt werden kann, wenn sie die schädliche Ursache möglichst entfernen, in einem etwas verdunkelten Zimmer leben, und sich eines grünen Schirmes oder einer Röhrenbrille bedienen. Eine oft vorkommende Myosis ist diejenige, welche nach inneren Augenentzündungen zurückbleibt. Hier ist die Regenbogenhaut starr, die Pupille zwar verengert, aber vollkommen klar und schwarz, und durchaus nicht winklicht oder verschoben; dabei klagt der Kranke beständig über Gesichtsschwäche, die des Abends sehr zunimmt. Die Prognose ist hier ungünstig, denn viele angewendete Mittel konnten das Uebel bis jetzt nicht heben.

Im Allgemeinen ist die Krankheit schwer zu beseitigen. Ist sie in Folge eines unterdrückten Hautausschlages rc. entstanden, dann nützt die Anlegung einer nicht zu kleinen Fontanelle. Oft muß man nach allgemeinen Anzeichen handeln, die Vollblütigkeit und den Blutandrang nach dem Kopfe, durch Aderlässe, Blutegel, und nachher gegebene Brech- und Abführungsmittel, vermindern. Gar nicht selten entdeckt man keine hinreichende Ursache, und in diesem Falle hat man empirisch den inneren und äußeren Gebrauch des Extr. belladonnae oder hyoscyami angerathen. Hinsichtlich des letzteren Mittels führen Mehrere erfolgreiche Versuche an. Corvisart z. B. erzählt zwei glückliche Fälle, in denen die Leidenden angfangs $\frac{1}{6}$ Gran, dann steigend bis 10 Gran im Tage nahmen.

Ein dritter Fehler endlich ist:

Die Verwachsung der Pupille, Atresia pupillae. — Wenn die äußerst feine und gefäßreiche Membrana pupillaris, welche im Fötusalter die Pupille eine Zeitlang verschließt, auch nach der Geburt zurück bleibt, so ist die Atre-

sia pupillae angeboren; indeß sind Fälle dieser Art außerordentlich selten. Bleiben dergleichen Membranen ja nach der Geburt zurück, so erfordern sie noch weit seltener augenärztliche Hülfe, denn meistens werden sie in in wenigen Wochen von selbst absorbirt. Wrisberg fand sie indessen bei einem dreijährigen blindgeborenen Knaben, Siebold bei einem sechsmonatlichen Kakerlaken, und Wardrop bei einem Kinde bis zur sechsten Woche. Einen ähnlichen Fall erzählt Beer.

Gewöhnlich ist der hier abzuhandelnde Fehler aus einer Entzündung hervorgegangen. Immer heben solche Atresien, je nachdem sie vollkommener oder unvollkommener sind, das Gesicht mehr oder weniger auf; indeß wird die Lichtempfindung auch durch die festeste Atresie, wenn sie allein zugegen, fast niemals vernichtet.

Die Entstehungsart der Pupillenverwachsung als Folgekrankheit der Augenentzündung ist sehr verschieden. Oft entsteht sie nach einer inneren Augapfelentzündung, welche von der Retina und Chorioidea ausgeht. Hier ist jedoch die Atresia pupillae nicht die Ursache der Blindheit, weil das Sehvermögen früher schon durch entstandene organische Veränderungen der Markhaut aufgehoben ist. — Leicht und häufig entsteht eine unvollkommene Verschließung der Pupille, bei jeder Iritis, mit dem Uebergange des ersten Zeitraumes in den zweiten; vorzüglich oft geschieht dieß bei Iritis syphilitica, wie späterhin bei derselben gezeigt werden wird. Mangelt bei dieser Atresie zugleich alle Lichtempfindung, so ist auch hier die Verschließung der Pupille nicht an der völligen Blindheit Schuld, sondern oft andere, noch wichtigere organische Veränderungen im Inneren des Bulbus. — Auch nach resorbirten Eiteransammlungen in den Augenkammern, so wie nach Blutextravasaten in den letzteren, bleiben oft Verschließungen der Pupille, durch darin sitzen gebliebenen Eiter, oder coagulirtes Blut, zurück *). Auch eine partielle Verwachsung der Iris mit der Cornea, Synechia anterior, kann eine Pupillenverwachsung verursacht haben. Ist in diesem Falle die Pupille noch nicht vollkommen geschlossen, wird aber der Rest derselben von einer Narbe der Cornea so bedeckt, daß die Lichtstrahlen nicht durchdringen können, oder wird das Eindringen der Lichtstrahlen in die, selbst

*) Erstere Pupillenverschließung macht den sogenannten Eiterstaar, Cataracta spuria purulenta, die zweite aber den Blutstaar, Cataracta spuria grumosa, aus. Wird die Pupille nur von coagulabler Lymphe angefüllt, so ist dieß der sogenannte Lymphestaar, Cataracta spuria lymphatica.

ganz normale Pupille, durch ein Leukom völlig verhindert; so kann man diesen von, der Pupillenverwachsung ganz verschiedenen Zustand füglich Pupillensperre nennen.

Aus den angegebenen Entstehungsarten wird klar, daß die Vorhersage in manchen Fällen sehr ungünstig, und an die Bildung einer künstlichen Pupille gar nicht zu denken ist; ja zuweilen ist letztere selbst dann nicht statthaft, wenn die Pupillenverwachsung die einzige Bedingung der entstandenen Blindheit war.

Nur wenn mit einer Atresie der Pupille keine Complicationen in Hinsicht der Form und Mischung im Auge vorhanden sind, wenn die Blindheit nur in dem geschlossenen Sehloche liegt, der Kranke alle Abstufungen des Lichtes deutlich unterscheidet, sich von der vorhergegangenen Entzündung im Auge vollkommen wieder erholt hat, und nicht mit einer dyscrasischen Krankheitsanlage begabt ist, wird die Bildung einer künstlichen Pupille wahrscheinlich einen glücklichen Erfolg haben. — Sehr zweifelhaft hingegen ist der Erfolg dieser Operation, wenn sich die Lichtempfindung nicht ganz deutlich in allen Abstufungen ausspricht, und die Hornhaut sehr leucomatös, oder vernarbt und abgeplattet, oder staphylomatös erscheint, u. s. w. — Die Operation wird aber ganz erfolglos seyn, wenn keine Lichtempfindung vorhanden, oder wenn ein normwidriger Zustand der Iris, oder gar des ganzen Augapfels zugegen ist. Daher kann die Anlegung einer künstlichen Pupille bei Fehlern der Retina, bei Synchysis, Glaucom, bei Hydrops oder Atrophia bulbi, bei allgemeiner Varicosität des Augapfels, so wie bei noch gegenwärtigen entzündlichen Affectionen des Auges, nichts helfen. — Die Trübung der Krystalllinse und ihrer Kapsel für sich allein, selbst wenn sie vollkommen mit der Uvea verwachsen wäre, setzt keine Gegenanzeige wider die künstliche Pupillenbildung; nur auf die Auswahl der Operationsmethode hat sie einen wichtigen Einfluß.

In der Regel soll die künstliche Pupille in dem inneren Augenwinkel und mehr nach unten zu angelegt werden; was aber bei weitem nicht immer möglich seyn wird, wo man dann jede Stelle, die am bequemsten ist, als nöthig und nützlich wählen muß. Indeß bleibt die beste Stelle zu einer Pupille, immer die Mitte der Iris.

Wenn es irgend thunlich ist, so legt man die neue Pupille in einem gesunden Theile der Regenbogenhaut an; denn da, wo diese durch vorausgegangene Entzündungen destruirt worden,

schließt sich die künstliche Sehöffnung, durch Exsudation coagulabler Lymphe gar leicht wieder.

Im Allgemeinen giebt es drei Hauptmethoden, künstliche Pupillen zu formiren; denn entweder wird die Iris bloß eingeschnitten, Corotomia, Iridotomia, (von κορη, Pupille, ἶρις, Regenbogenhaut und τεμνω, ich schneide) oder es wird ein Stück derselben ausgeschnitten, Corectomia, Iridectomia, (ersteres Wort von κορη, εκ, aus, und τεμνω, letzteres von ἶρις, εκ, und τεμνω) oder endlich, sie wird in einem bestimmten Umfange von ihrem Ciliarbande losgerissen, Corodialysis, Iridodialysis, (von κορη, ἶρις und διαλυσις, Auflösung, Ablösung.) Die Männer, welche sich um die erste Methode besonders verdient gemacht haben, sind: Cheselden, der Erfinder künstlicher Sehöffnungen, dann Janin, Guerin, Sharp, Beer, Jurinne, Maunoir, Adams, Langenbeck u. a. Diejenigen, welche die zweite Methode besonders auszubilden suchten, waren: Wenzel, als Erfinder, Beer, Demours, Sabatier, Forlenze, Benedict, Gibson u. a. Das dritte Verfahren haben vorzüglich betrieben: Assalini, Buzzi, Scarpa, Schmidt, Himly, Beer, Buchhorn, Reisinger, Langenbeck, Gräfe u. m. a. Donegana zu Como vereinigte die Iridodialyse mit der Iridotomie, und Assalini die erstere mit der Iridectomie.

Urtheilen wir über die Vorzüglichkeit der Methoden, eine künstliche Pupille zu bilden, nach ihrer allgemeineren Brauchbarkeit, nach ihren glücklicheren oder unglücklicheren Erfolgen, so ist ohne Zweifel bei dem jetzigen Stande dieses Zweiges unseres Wissens, die Iridodialyse allen übrigen vorzuziehen, und diese Methode ist jetzt auch die herrschende. Der Gebrauch der Iridectomie steht dieser hinsichtlich des öfteren Gelingens und der Anzahl der Fälle, weit nach, und die mindest anwendbare ist die Iridotomie.

Die Iridodialyse glückt am öftesten, wenn sie durch die vordere Augenkammer gemacht werden kann.

Soll das Gesicht, so viel als bei neuen Sehöffnungen möglich, wieder hergestellt werden, so muß entweder die Linse durchsichtig seyn und bleiben, oder diese muß aus der Pupille entfernt werden, oder der hinter der gemachten Sehe liegende Theil des corporis und der coronae ciliaris muß wegenommen worden seyn, (welches aber in den meisten Fällen zu verwerfen ist), denn ohne eine von diesen drei Bedingungen können, wie Beer

und nach ihm mehrere bewiesen haben, die Lichtstrahlen nicht zur Retina gelangen.

Man darf die Bildung einer künstlichen Pupille im Allgemeinen nicht vornehmen, wenn ein gesundes, sehendes Auge noch vorhanden ist; denn hier wird auch die bestgerathenste Pupille die Sehkraft nicht vermehren, im Gegentheil, die gegenwärtige oft nur verwirren, und ein Schielen herbeirufen.

Auch muß man diese Operation bey jungen Kindern nicht verrichten.

Ich übergehe jetzt die meisten der Verfahrungsarten, welche die angeführten Männer auffanden und befolgten, und mag vorzüglich nur diejenigen erwähnen, die bei dem jetzigen Stande der Oculistik wahren practischen Nutzen gewähren können, und diesen durch längere Erfahrung auch unbezweifelt dargelegt haben. Manche der älteren Methoden führe ich nur des Zusammenhanges wegen an; neuere aber, deren Vorzüglichkeit noch nicht hinreichend dargethan, oder deren practischer Nutzen noch problematisch ist, werde ich nur beiläufig berühren.

Cheselden machte die erste künstliche Pupille an einem Knaben von 14 Jahren, Anno 1728, und zwar durch Iridotomie; dieses war also die erste Methode, künstliche Pupillen zu bilden. Er bediente sich dazu eines kleinen schmalen Messerchens, welches nur auf der einen Seite schneidend war, und machte damit den Einstich an der Stelle, welche man zur Depression wählt. Er hielt die Fläche des Instrumens horizontal, und den Rücken desselben nach der Cornea hingewandt, schob es zwischen dem Ciliarbande und dem äußeren Rande der Iris durch die Sclerotica in die vordere Augenkammer, führte es über ⅔ Theile der Iris hinweg nach dem inneren Rande derselben, und machte im Zurückziehen einen horizontalen Einschnittt in die Regenbogenhaut.

Diese erste Methode der Iridotomie wurde später von den Aerzten vielfach abgeändert. Man übte sie durch die Hornhaut eingehend, man machte Kreuzschnitte, Vertical- und Horizontalschnitte, mittelst messer- und scheerenförmiger Werkzeuge, indeß selten mit einigem Erfolg.

In neueren Zeiten hat Maunoir eine Methode der Iridotomie (und wohl nicht mit Unrecht) in Frankreich in Gebrauch gebracht, welche darin besteht, daß der Operateur, durch einen vorher gemachten Hornhautschnitt, der nicht sehr groß zu seyn braucht, eine äußerst feine, wenig gebogene Kniescheere, in die vordere Augenkammer bringt, sie nun sanft öffnet, mit dem unteren scharfen und spitzigen Blatte die Iris in der Mitte durchsticht, dieses Scheerenblatt an der hinteren Fläche jener

Haut so lange vorschiebt, bis das obere mit einem Knopfe versehene Blatt an dem Orte der Vereinigung der Cornea mit der Sclerotica, in der vorderen Augenkammer gekommen ist, und darauf die Iris auf einmal durchschneidet. Auf dieselbe Weise macht man nun einen zweiten, von dem ersten divergirenden Schnitt, so daß beide Schnitte eine V bilden, deren Spitze sich in der Mitte der Regenbogenhaut befindet. Die Zirkel-, wie die Radialfiebern oder Gefäße der Iris wirken nun bald, und eine halbmond-oder rautenförmige Pupille stellt das Gesicht des Kranken wieder her. *)

Auch Adams **) hat eine neue Methode der Iridotomie bekannt gemacht, nach welcher er mit einem scalpellähnlichen Messerchen, in die hintere Augenkammer durch die Sclerotica eingehend, von hinten einen gehörig großen einfachen Schnitt in die Iris macht, darauf ein Stück von der schon früher mit dem Instrumente zerschnittenen Linse in den Irisschnitt schiebt, und diesen dadurch hindert, sich wieder zu schließen, was sonst fast unfehlbar geschehen würde.

Langenbeck ***) modificirte die Adam'sche Methode, fand indessen darin, so wie in der Iridotomie überhaupt, kein Heil.

Die Einscheidung der Iris möchte wohl da noch nicht ganz zu verwerfen, vielmehr zu versuchen seyn, wo diese Haut durch eine vorhergegangene Entzündung nicht in ihrer Substanz alienirt worden, sondern förmlich normal ist, und wo sich die Fasern derselben in einem straffen, angespannten Zustande befinden; doch muß die Oeffnung in der Iris auch hinreichend groß gefertiget werden: auch müssen sonst keine Hindernisse im Wege stehen.

Die zweite Methode, zur Zeit weit weniger geübt, als die Iridodialyse, wurde von Wenzel, dem Vater, zu Anfange des letzten Dritttheiles des vorigen Jahrhunderts zuerst gemacht. Er bildete nämlich einen Hornhautschnitt, wie bei der Staarextraction, und machte, wenn sein Messer in die vordere Augenkammer gedrungen war, in derselben Zeit und mit dem-

---

*) Siehe Maunoir, Mémoires sur l'organisation de l'iris, et l'operation de la pupille artificielle. Paris, 1812.

**) Observations on ectropium or eversion of the eyelids, with the description of a new operation for the cure of that disease; on the modes of forming an artificial pupil, etc. London, 1814.

***) Siehe dessen neue Bibliothek für Chirurgie rc. I. Band, 2. St.

selben Instrumente einen Schnitt in die Iris, welcher im verjüngten Maßstabe die Form des Hornhautschnittes nachahmte; den dadurch entstandenen Lappen in der Iris schnitt er ab. Diese Methode ist vorzüglich von Gibson *) und Beer modificirt und verbessert worden. Ersterer machte nämlich den gewöhnlichen Hornhautschnitt, drückt den Bulbus etwas, damit die Iris vorfällt, und schneidet den vorliegenden Theil derselben ab.

Beer gibt hingegen zur Corectomie folgende Anweisung: Nachdem man mit dem Staarmesser **) (F. 11.), so nahe am Rande der Sclerotica als möglich, einen, eine Linie langen Lappenschnitt gemacht hat, faßt man sogleich, wenn die Iris nirgends mit der Cornea verwachsen, und erstere durch die in der hinteren Augenkammer sich befindende wäßrigte Feuchtigkeit, wulstig zwischen die Wundlippen der Oeffnung hervorgedrängt worden, die vorliegende Regenbogenhaut mit dem kleinen Staarhaken (F. 15.) und schneidet sie schnell mittelst der Daviel'schen Scheere an den Wundlippen weg, worauf dann, nachdem sich die Iris zurückgezogen, die gehörig gestaltete Pupille erscheint. — Ist die Iris aber irgendwo mit der Hornhaut verwachsen, und die Pupille nur verzogen, so bringt man nach vollendetem Hornhautschnitt, den kleinen Staarhaken so in die Wunde, daß die Spitze desselben weder nach der Iris, noch nach der Cornea hinsteht, sucht in schiefer Richtung den Pupillarand der Iris damit zu fassen, letztere zwischen die Wundlippen hervorzuziehen, und schneidet schnell den hervorgezogenen Theil mittelst der Daviel'schen Scheere weg. — Ist endlich die Regenbogenhaut auch an der Stelle, wo die künstliche Pupille angelegt werden soll, mit ihrem Pupillarrande an die Hornhaut geklebt, dann muß man sie mittelst des eingebrachten Hakens, oder wenn dieser etwa immer ausreißt, mit der feinspitzigen Pincette (F. 5.) in ihrem großen Ringe fest fassen, zwischen den Wundlippen herausziehen, und etwas innerhalb derselben abschneiden, damit die Iris durch ein stärkeres Her-

---

*) Practical observation on the formation of an artificial pupil, in several deranged states of the Eye; to wich are annexed, remarks on the extraction of soft Catarakts and those of the membranous Kind, through a puncture in the cornea. London, 1811.

**) Ein gutes Staarmesser ist hierzu sehr brauchbar, weil man mit demselben die Hornhautöffnung, nach Erforderniß, größer oder kleiner machen kann.

vorziehen nicht zerreißt *). Nach vollendeter Operation wird der Operirte wie nach der Staarausziehung behandelt.

Da die Beer'sche Methode die Grundlage der Verfahrungsarten deutscher Operateure jetzt vorzüglich ausmacht, so habe ich diese auch genauer beschrieben.

Rathsam ist es, das Schnittchen in der Hornhaut, wie Philipp v. Walther zu thun pflegt, ungefähr bis auf zwei Linien, oder noch etwas mehr, zu vergrößern. Die extensivere Verwundung in der Cornea schadet nichts, und bewirkt eine weit bequemere Vollendung der zarten Operation; denn macht man einen größeren Hornhautschnitt, als Beer angibt, so hat man den Vortheil, die, nach Ausfluß der wäßrigten Feuchtigkeit besser sich vordrängende und in die Wunde legende Iris, leichter mit dem Häkchen fassen zu können. Bei dem nur liniengroßen Schnitt hingegen geschieht dieses bei weitem nicht immer; wenigstens seltener in einem solchen Grade, daß das Eindringen des Häkchens in die vordere Augenkammer, bei'm Fassen der Regenbogenhaut, umgangen werden könnte.

So modificirt, werden die Vortheile des Beer'schen und des Gibson'schen Verfahrens, in eine Methode vereinigt, und das Rauhe des letzteren vermieden.

Kunstmann **), ein Schüler Beer's, um das Manöuvre der Corectomie überhaupt, und besonders das schwierige Abschneiden der gefaßten Iris innerhalb der Hornhautwunde zu erleichtern, vereinigte das Häkchen zum Fassen der Regenbogenhaut mit einer Scheere zum Abschneiden der letzteren in ein Instrument, und nannte es Hakenscheere, und Reisinger gab diesem Werkzeuge zwei Häkchen und eine Stellschraube an dem Griffe.

Wo der noch durchsichtige Rand der Hornhaut, hinter welchem die Pupille angelegt werden soll, sehr schmal ist, da empfiehlt Benedict ***), um die Durchsichtigkeit jener Haut zu schonen, den Einschnitt durch den über die vordere Augenkammer hervorragenden Theil der Sclerotica zu machen. Er bedient sich übrigens zur Corectomie der Reisinger'schen Hakenpin-

*) Dieses Abschneiden des Irisstückes, innerhalb der Hornhautwunde, ist aber ein ziemlich schwieriges Manöuvre, und in der That kaum anzurathen. Beer selbst operirte auch nur in früheren Zeiten auf diese Weise, und übte späterhin bei den angegebenen Umständen fast ausschließlich die Iridodialyse, die hier auch einen weit besseren Erfolg zeigt.

**) v. Gräfe's und v. Walther's Journal etc. 1. Bd. 3. Heft. S. 519.

***) Dessen Handbuch, 3. Bd. S. 322.

cette, und will, daß der Schnitt in der Hornhaut wenigstens ein Fünftel des Umfanges der letzteren einnehme.

Der wichtigste Grund, warum man in neueren Zeiten die Corectomie wieder mehr zu verlassen angefangen, und der Iridodialysis den Vorzug gegeben hat, liegt in dem häufigen Wiederverwachsen der kaum gebildeten Pupille. Ich habe vor einigen Jahren bei einem 28jährigen blindgeborenen Manne, an welchem früher von anderen Aerzten viele Operationsversuche erfolglos gemacht worden waren, die Offenerhaltung des neuen Sehloches durch einen vorsätzlich gemachten Prolapsus corporis vitrei, und durch Einheilung desselben in die Hornhautwunde mit solchem Glücke erzwungen, daß derselbe schon seit längerer Zeit Lesen und Schreiben lernen konnte. Ich werde diesen wichtigen und merkwürdigen Fall in meinen practischen Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde nächstens ausführlicher mittheilen.

Ganz neuerlich hat W. Mensert, welcher die Corectomie im Allgemeinen allen übrigen Methoden vorzieht, ein neues Verfahren, sie auszuüben, angegeben. Nachdem er nämlich mit dem Wenzel'schen Staarmesser die Hornhaut hinreichend geöffnet hat, führt er eine eigene, hohlgeschliffene Lanzette in die Wunde, längs der Iris in die vordere Augenkammer, bis zu der Stelle, wo er die Basis der neuen Pupille machen will, und drückt sie etwa zwei Linien tief, die hohle Seite nach der Mitte, die convexe nach dem Außenrande der Iris gerichtet, in die Regenbogenhaut ein, wodurch eine halbrunde Schnittöffnung gebildet wird. Er geht jetzt mit einer ihm eigenthümlichen Doppelscheere geschlossen in die Wunde der Hornhaut, führt das stumpfe Ende derselben in die Irisöffnung ein, und schließt die Scheere, wodurch sich von selbst ein ganz rundes Stück der Regenbogenhaut herausschneidet, welches sich zu gleicher Zeit in das Instrument einklemmt, und somit ohne Mühe aus dem Auge gebracht werden kann *).

Wenn Centralleukome den Durchgang der Lichtstrahlen durch die völlig normale Pupille verhindern, so macht der würdige Himly **) eine linienweite Oeffnung der Hornhaut,

---

Siehe: Geschiedkundige verhandeling oder de operatie tot vorming van een kunstigen oogappel, benevens de beschryving eener nieuwe en zekerder manier, om dezelve door eene tweevoudige of doubbele schaarte bewerkstelligen, door W. Mensert, Ridder etc. Met twee platen. Amsterdam, 1828, und Gerson's Magazin der ausländ. Literatur 2c. Mai, Juni, 1829. pag. 480 et seqq.

**) Dessen Biblioth. f. Ophth. I. Bd. St. I. Seite 175.

nahe an ihrer Peripherie, bringt einen kleinen Haken in die vordere Augenkammer, faßt damit den Pupillarrand der Iris, zieht ihn durch die Oeffnung der Hornhaut vor, und klemmt ihn in die Wunde ein, wo er dann mit der Cornea verwächst, und die jetzt verzogene Pupille neben dem Leukom erscheint; eine Operation, die man mit dem Worte Coreparelkysis bezeichnet.

Wenn die Cornea sammt der Iris völlig destruirt ist, so schlägt Autenrieth vor, eine Pupille durch Ausschneidung eines Stückes der Sclerotica und der unter derselben liegenden undurchsichtigen Gebilde, neben der Cornea zu formiren, Scleroticectomie, worauf sich dann diese Wunde mit einem durchsichtigen Häutchen überziehen und das Sehen möglich machen soll. Ob sich eine dergleichen Oeffnung in der harten Haut jemals mit einem, auch nur einige Zeit durchsichtig bleibenden Häutchen überziehen könne, und ob es möglich sey, durch solche Operation das Gesicht wieder zu erlangen, überlasse ich der eigenen Einsicht.

Die Corectomie ist vorzüglich dann angezeigt, wenn eine unverdorbene Linse zugegen, und die Durchsichtigkeit der Cornea zugleich nicht so sehr auf eine kleine Stelle beschränkt ist, als daß man fürchten müßte, nicht hinreichenden Raum für die Pupille zu erhalten, wenn die Hornhautwunde etwa sichtbar vernarben sollte. Die nach einer Staarextraction entstandene Pupillenverwachsung ist nur dann mit Sicherheit auf Erfolg zu operiren, wenn keine Verdunkelung der zurückgebliebenen Linsenkapsel, und kein über den kleinen Ring der Iris sich hinaus verbreitender coagulirter Eiweißstoff zu fürchten ist, welches beides man aus der sehr undeutlichen Lichtempfindung des Kranken erkennt. Ueberhaupt ist die Hoffnung: daß die Iridectomie durch einen glücklichen Erfolg belohne, besonders dann vorhanden, wenn die Regenbogenhaut in ihrer Masse gesund, und keinesweges durch einen vorhergegangenen Entzündungsproceß bedeutend alienirt worden; denn ist letzteres der Fall, dann ist eine folgende Entzündung mit Ausschwitzung von Faserstoff, wovon die neue Pupille wieder verschlossen wird, sehr zu fürchten, denn die Iris behält hier die Neigung, denselben Proceß zu erneuern, durch welchen sie frührer die normale Sehöffnung verschloß, und in ihrer Structur verändert wurde.

Die dritte Operationsmethode, die Iridodialysis, auch Coredialysis, d. i. die Fertigung einer neuen Pupille durch Lostrennung eines Theiles der Regenbogenhaut von ihrem Ciliarbande, ist die jetzt am meisten gebräuchliche, die am öftesten erfolgreiche, (obgleich die Iridectomie, unter den angegebenen

Bedingungen gemacht, und beim tadellosen Gelingen, dem Blinden, im Verhältniß, ein besseres Gesicht zu verschaffen geschickt ist) und kann beinahe in allen Fällen mit Vortheil angewendet werden, in denen die Bildung einer künstlichen Sehe überhaupt zulässig ist.

Besonders aber ist sie dann angezeigt, wenn der, nach einer Entzündung in der hinteren Augenkammer entstandene Eiweißstoff sich über den kleineren Ring der Traubenhaut gegen das Ciliarband hin erstreckt, welches man aus einer bedeutenden Alienation der Farbe in dem größeren Rande der Iris und der undeutlichen Lichtempfindung erkennt. Nur sie fast allein pflegt ferner geübt zu werden, wenn ein mit der Traubenhaut überall verwachsener Kapselnachstaar, Kapsellinsenstaar, oder ein Eiter- oder Blutstaar zugegen ist, wobei der Kranke noch eine bestimmte Lichtempfindung hat; denn alle diese Staare werden durch das Abziehen der Iris von ihrem Ciliarbande, aus der neuen Pupille meistens mit weggeschoben. Ferner endlich ist die Iridodialyse zu machen, wenn die Hornhaut bis auf einen so kleinen Theil unheilbar verdunkelt ist, daß man sie nicht mit dem Messer gehörig öffnen kann, um eine Operation zu unternehmen, die allein durch die vordere Augenkammer gemacht wird, und mithin eine Trübung des noch bestehenden durchsichtigen kleinen Hornhauttheiles befürchten lassen würde.

Auch diese Operationsmethode wird auf verschiedene Weise verrichtet. Man kann sie in dieser Hinsicht eintheilen: in die einfache Dialyse der Iris, die entweder durch die Sclerotica, oder durch die Cornea perficirt wird; in die Iridodialyse mit Einklemmung der Regenbogenhaut in die Wunde, Iridoencleisis, und zwar entweder in die Wunde der Hornhaut, oder in die der Sclerotica, je nachdem sie von jener oder von dieser aus gemacht wurde; in die Iridodialyse mit Einschneidung der getrennten Iris, Iridotomedialysis, und endlich in die Iridodialyse mit Abschneidung der getrennten und hervorgezogenen Regenbogenhaut, Iridectomedialysis.

Daß Adam Schmidt der erste Entdecker der Iridodialyse sey, lassen uns Nachrichten aus Italien bezweifeln, denn Assalini soll sie schon früher, und Buzzi*) bereits im Jahre 1788 gemacht haben; da der treffliche Schmidt indeß davon, so wie von den Arbeiten Scarpa's, nichts wußte, so kann er wohl als Erfinder, wenn auch nicht als der erste, angesehen wer-

*) Siehe G. Wagner, Commentatio de Coremorphosi etc. Goettingae, 1818. pag. 35 und Baratta, l. c.

den. Bei seinen anfänglichen Versuchen machte er an einer noch durchsichtigen und bequem gelegenen Stelle der Cornea eine Oeffnung, ging durch diese mit einer feinen Pincette in die vordere Augenkammer, und trennte mittelst derselben fast den dritten Theil der Iris von dem Ciliarbande los. Später aber, und um den, vielleicht kleinen, noch durchsichtigen Theil der Hornhaut, in Folge des Eingehens durch letztere, nicht zu trüben, ging er, so wie fast zu gleicher Zeit auch Scarpa, mit einer vorn gebogenen, lanzettenförmigen Nadel*) durch die Sclerotica, wie bei der Depression, in die hintere Augenkammer vor der Linse, oder wenn diese fehlte, vor der vorderen Fläche der Hyaloidea vorbei, pflanzte die Spitze des Instrumentes etwa ¼ Linie vom orbiculo ciliari entfernt, in die Regenbogenhaut so ein, daß die Spitze sichtbar wurde, faßte jene Haut so fest als möglich, und lös'te sie durch leises Ziehen vom Ciliarbande ab.

Himly, Flajani, Beer und auch Schmidt gingen mit ähnlichen Nadeln durch die vordere Augenkammer, und trennten die Iris von da aus von dem Ligamento ciliari ab. Hier fand man den Erfolg im Allgemeinen günstiger.

Mag nun die Operation durch die hintere oder vordere Augenkammer unternommen werden, so wird die Linse durch obige Manöuvre aus ihrer Lage verrückt und von der neuen Pupille weggeschoben, und kann daher in Zukunft dem Gesichte nicht hinderlich seyn, sie mag sich nun bereits in einem verdunkelten Zustande befinden, oder — was immer geschieht — erst in der Folge cataractös werden.

Wenn die Iris der Cornea so nahe liegt, daß die Lostrennung der ersteren ohne Verletzung der letzteren nicht gut möglich ist; so macht Himly die Operation à deux temps, indem er erst die Linse aus der Gegend der neuen Pupille removirt, und nach einiger Zeit, nachdem die vordere Augenkammer wieder mit dem Humore aqueo angefüllt worden, die Iridodialyse unternimmt.

Die Iridodialyse, nach der Schmidt-Scarpa'schen Methode ausgeübt, zeigte den Aerzten eben keine glänzenden Erfolge. Die Operation mißlang häufig, was ganz besonders in dem Zurückziehen der losgerissenen Iris nach ihrem Ciliarbande, wodurch sich die kaum gefertigte Pupille wieder verschloß, begründet war.

---

*) Siehe dessen Ophthalm. Bibliothek und Beer's Lehre von den Augenkr. 2. Bd. Instrumententafel Fig. 13.

Da trat unser scharfsinniger Langenbeck auf*), und zeigte eine durchdachte Methode an, die Iris zu fixiren, wodurch er sich allein schon mit unverlöschbaren Zügen in die Jahrbücher der operativen Chirurgie eingeschrieben.

Sein Verfahren ist folgendes:

Nachdem er mit einem Staarmesser einen kleinen Schnitt in die Cornea, an einer bequem gelegenen Stelle gemacht hat, bringt er durch die Wunde ein feines Häkchen, wendet es, wenn er damit ganz nahe am großen Rande der Iris angekommen, so, daß die Spitze desselben der letzteren zugekehrt ist, faßt nun die Iris einhakend und zurückziehend, löst auf diese Art fast den dritten Theil der Regenbogenhaut vom Corpore ciliari ab, zieht den am Häkchen hängenden Theil der Iris geschickt und vorsichtig in die Hornhautwunde, klemmt denselben hier ein, und bildet auf solche Art, nachdem er leise das Häkchen gelöset, einen künstlichen Vorfall der Regenbogenhaut, neben einer künstlichen, sich nun nicht wieder verengenden Pupille zugleich **).

Ist hinter der neuen Sehöffnung eine cataractöse Linse, die durch das Wegziehen der Iris nicht zugleich mit auf die Seite geschoben wurde, oder werden konnte; so zerstückelt er sie, wenn sie weich, und deprimirt sie, wenn sie hart ist.

War die Iris an ihrem Ciliarbande normal beschaffen, so gelingt die Lösung derselben auch mit dem feinsten Häkchen fast immer; nur bedenke man wohl, daß letzteres jenem Bande so nahe als möglich eingepflanzt werden muß. Da man nun, um diesen äußersten Punkt zu erreichen, mit dem Ende des Instruments bis hinter den über die vordere Augenkammer hervorragenden, in die Hornhautperipherie gleichsam eingefalzten Ring der Sclerotica vordringen muß, dieses dem Operateur dadurch nicht selten unsichtbar wird; so empfehle ich, mit dem Instrumente mehr an der hinteren Fläche der Cornea, bis zu dem angegebenen Punkte sich gleichsam hinzuschleichen, und die Wendung des Häkchens ja nur erst am Ziele zu beginnen, und in den äußersten Rand der Iris einzupflanzen. Die Structur der Regenbogenhaut ist an ihrem Ciliarrande ziemlich fest, je näher dem Pupillarrande aber, desto lockerer, und leicht reißt das dünne feine Häkchen hier ein, wo es dort sicher und schnell die Iris löst.

---

*) Siehe dessen neue Bibliothek rc. 1. Bd. 2. St.

**) Der Gedanke, so wie die erste Ausführung des angegebenen Verfahrens, kommt Hrn. Hofrath Langenbeck, nicht Hrn. Hofrath Bonzel in Rotterdam zu, worüber sich ersterer im 4ten Hefte des ersten Bandes seiner neuen Bibliothek hinreichend erklärt.

Die künstliche Pupillenbildung dürfte übrigens die einzige Operation seyn, wo zuweilen, bei habitueller Unruhe der Augen, der Gebrauch von Feststellungsinstrumenten allenfalls zu entschuldigen ist. Man hat dazu den Parmat'schen Spieß und den Rumpelt'schen Fingerhut vorgeschlagen und angewendet.

Reisinger *), erwägend, daß das einfache Häkchen öfters ausreißt, und die Operation erfolglos macht, erfand ein doppeltes Häkchen, in Form einer Hakenpincette **). Er bringt diese geschlossen, wo sie nur einen einfachen Haken darstellt, durch die Hornhautwunde in die vordere Augenkammer, bis zum großen Rande der Iris, wo er die neue Pupille anlegen will, dreht das Instrument mit der Spitze des Häkchens gegen die Regenbogenhaut hin, öffnet es etwas, hakt nahe am Ciliarrande in diese Haut ein, schließt nun die Pincette wieder, zieht die Iris langsam vom Ciliarbande los, gegen die Hornhautöffnung hin, und klemmt hier ein Stück derselben in die Wunde ein, damit das Zurückziehen der Regenbogenhaut, wodurch die neue Pupille vernichtet werden könnte, verhindert werde.

Der berühmte Gräfe erfand ein Instrument, von ihm Coreoncion genannt ***), welches aus einem feinen Häkchen mit einem Hakendecker, der sich vor und hinter schieben läßt, besteht, und welches so zusammengesetzt ist, daß, wenn das Häkchen die Iris gefaßt hat, der Hakendeker mit dem Häkchen nicht nur pincettenartig wirkt, sondern dem Instrumente auch einen anstoßlosen Ausgang beim Zurückziehen aus der Hornhautwunde verschafft.

Denselben Zweck hat ein neuerlichst von Langenbeck †) erfundenes Instrument, dessen Mechanismus noch künstlicher und sinnreicher zu nennen seyn möchte.

Es ist allerdings wahr, daß der Ausgang aus der Hornhautwunde, mit unbedecktem Häkchen, zuweilen nicht ohne Anstoß vor sich geht, besonders bei unruhigen Kranken; indeß kann ich nicht läugnen, das ich das einfache Häkchen oder die Reisinger'sche Hakenpincette allen complicirten Instrumenten vorziehe, und will lieber das sehr unruhige Auge durch ein Häkchen fixi-

---

*) Darstellung eines neuen Verfahrens, die Mastdarmfistel zu unterbinden, und einer leichten und sicheren Methode, künstliche Pupillen zu bilden. Augsburg, 1816.

**) Tab. V. Fig. 16.

***) Das Coreoncion, ein Beitrag zur künstlichen Pupillenbildung, von Ch. Jüngken. Berlin und Leipzig, 1817.

†) Neue Bibliothek für die Chirurgie ꝛc. 1. B. 1. u. 4. Heft. 1818. und 2. Bd. 1. H. 1820.

ren, und mich auf eigene Einsicht und genaue Handhabung verlassen, als auf den zusammengesetzten Mechanismus der Werkzeuge. Das einfache Häkchen, dessen ich mich bediene, ist zwar in der Größe der Krümmung dem Langenbeck'schen gleich, aber etwas stärker, wodurch das Ausreißen desselben mehr verhindert wird.

Es sind außer den schon angeführten, in den neuesten Zeiten noch mehrere Instrumente zur Iridodialyse von Deutschen erfunden worden, die zwar zum Theil noch complicirter sind, dem Erfindungsgeiste der Aerzte aber alle Ehre machen. Ich nenne nur die Staarnadelzange von Wagner, das zangenförmige Instrument von Dzondi, das Staarnadelhäkchen von Embden, und das Iriankistron von Schlagintweit.

Embden und Wagner verrichteten die Iridodialyse nicht allein von der vorderen Augenkammer, sondern nöthigenfalls auch von der hinteren aus, und klemmten die gelöste Iris in die Wunde der Sclerotica, um sie hier einheilend zu fixiren.

Donegana (Ragionamento sulla pupilla artificiale. Milano, 1809.) ist der einzige geblieben, welcher die Iridotomedialysis verrichtete; wozu er mit einer sichelförmigen schneidenden Nadel die Iris von der hinteren Augenkammer aus von ihrem Ciliarbande lostrennte, und dieselbe zugleich mit demselben Instrumente von ihrer Peripherie nach dem Centro einschnitt.

Assalini (Ricerche sulla pupilla artificiale, Seconda edizione. Napoli, 1818.) empfahl zuerst die Iridectomedialysis, indem er mittelst eines eigenen zangenförmigen Instrumentes, von der vorderen Augenkammer aus, die Iris von ihrem Ciliarbande löste, diese mit einem Theile des corporis ciliaris aus der Hornhautwunde hervorzog, und das hervorgezogene Stück dicht vor der Cornea mit einer Daviel'schen Scheere abschnitt.

Obgleich die angegebenen drei Methoden, künstliche Sehöffnungen zu fertigen, hier die eine, dort die andere, fast überall angewendet werden können, wo bei bestehender Fähigkeit der Retina ein größerer oder kleinerer Theil der Hornhaut noch durchsichtig ist; so giebt es doch auch noch Fälle, wo weder die gebräuchlichen Arten der Iridotomie, noch die Iridectomie, gelingen können, noch die gewöhnlichen Species der Iridodialyse mit Vortheil anzuwenden sind.

Ein solcher Fall ist unstreitig der, wo eine Cataract mit dem verschlossenen Pupillarrande der Regenbogenhaut größtentheils oder rings herum adhärirt, und der, durch die ursächli-

che Entzündung ersudirte Lymphstoff sich so weit über die Uvea verbreitet hat, daß dieselbe mit dem Ciliarbande und den nahe gelegenen hinteren oder vorderen Parthieen in festerer Verbindung steht, als dieses im Normalzustande gefunden wird. Hier reißen die Häkchen und Hakenmaschinen gewöhnlich aus, ohne daß sich die Regenbogenhaut gehörig abtrennt.

Ich habe unter solchen Umständen, bei einem jungen Mädchen, ein besonderes Verfahren befolgt, welches ich hier zwar kurz beschreiben will, über das Weitere aber auf ein unlängst von mir erschienenes Schriftchen verweise *).

Nachdem ich die Stellung der Blinden, die des Assistenten, meine eigene, und das Halten der Augenlieder, auf dieselbe Art, wie bei der Staarausziehung, geordnet und bewerkstelliget hatte: öffnete ich die Cornea, eine halbe Linie von ihrer Peripherie, in der Gegend des äußeren Augenwinkels, durch einen kaum liniengroßen Einstich, mittelst eines Beer'schen Staarmessers, und, weil ich das rechte Auge zu operiren hatte, durch die linke Hand. Durch diese Oeffnung führte ich jetzt meine

---

*) Ueber künstliche Pupillen, und eine besondere Methode, diese zu fertigen. Mit einer Kupfertafel. Berlin, 1821. In der Schüppel'schen Buchhandlung.

In einem Werke, wie vorliegendes Handbuch, welches sich nicht zum besonderen Vorwurfe macht, Operateurs zu bilden, kann man überhaupt nicht in die genauesten Details der Indication und der technischen Handgriffe eingehen; wenigstens nicht bei so wichtigen und schweren Operationen, als die verschiedenen Methoden, ein neues Sehloch zu formiren, für den Anfänger sind und seyn müssen. Nur unter Aufsicht eines Meisters kann sich das Talent zur operativen Technik gehörig practisch ausbilden, und wer dann die Goldkörner folgender Schriften herauszufinden weiß, wird in Zukunft mit deutlicheren Bewußtseyn, als unsere Vorfahren, künstliche Pupillen anzulegen fähig seyn.

Beer, Ansicht der staphylomatösen Metamorphosen des Auges und der künstlichen Pupillenbildung. Wien, 1805, und der Nachtrag dazu 1806. — Himly's und Schmidt's Bibliothek für Ophthalmologie etc. — Benedict, de pupillae artificialis conformatione libellus. Lipsiae, 1810. — Langenbeck's neue Bibliothek für die Chirurgie u. s. w. — Scarpa's a. W. Reisinger's a. W. — Jüngken, das Coreoncion etc. 1817. — Wagner, Commentatio de coremorphosi etc. 1818. — Wenzl, über den Zustand der Augenheilkunde in Frankreich; nebst kritischen Bemerkungen über denselben in Deutschland. Nürnberg, 1815. — Schlagintweit, über den gegenwärtigen Zustand der künstlichen Pupillenbildung in Deutschland. München, 1818. — Cooper's und Richerand's Handbücher der Chirurgie. — Endlich die schon angeführten Schriften von Baratta, Quadri, Adams, Gibson, Maunoir, Jüngken's Lehre von den Augenoperationen, u. m. a.

Hakennadel *), (welche nicht größer als das Beer'sche Staarhäkchen, aber weiter geöffnet, daher nadelförmiger, nach vorn zu nicht rund, sondern in der vorderen Krümmung ein wenig breit, und am äußersten, scharf spitzen Ende, lanzettenförmig, an beiden Rändern völlig abgerundet und stumpf ist,) so in die vordere Augenkammer, daß die Spitzenseite derselben nach oben, die in den Stiel verlaufende aber nach unten sah, die Spitze selbst aber weder der Iris, noch der Cornea zugekehrt war, schob dieselbe schnell durch die von wäßrigter Feuchtigkeit noch ziemlich strotzende vordere Augenkammer, bis eine Linie über den noch sichtbaren verwachsenen Pupillarrand, nach dem großen Augenwinkel hin, wendete jetzt, ohne die Iris zu verletzen, das Instrument so, daß die zugleich schneidende Spitze in der inneren und oberen Gegend der Regenbogenhaut, diese berührte, und machte perpendiculär nach unten, auf der vorderen Fläche der Iris hingleitend, einen oberflächlichen Schnitt von der Länge des Halbmessers der ganzen Breite der vorderen Augenkammer, bei welchem ich so wenig Druck anwendete, daß diese Haut nur eingeschnitten, nicht aber durchgeschnitten war. Indem ich nun von unten nach aufwärts, bis in die Mitte der Schnittrinne, zurückkehrte, hier mit der Spitze der Hakennadel die Regenbogenhaut durchstach, und möglichst fest faßte, zog ich das Werkzeug etwas nach dem Eingangspunkte der Hornhaut zurück, durch welches Manöuvre ich eine ziemlich lange, wegen der dahinter liegenden cataractösen Linse aber, getrübte Spalte in der Iris bewirkte. Jetzt schob ich das Instrument, die Spitzenseite nach oben, die in den Stiel verlaufende nach unten gerichtet, in horizontaler Richtung wieder nach dem Einstichsort der Iris hin, und nachdem ich in die gemachte Regenbogenhautspalte, kaum eine halbe Linie weiter nach dem inneren Augenwinkel hin, vor- und eingedrungen war, wendete ich, ohne mich um die von der Hakennadel losgegangene Iris zu kümmern, das Instrument so, daß ich den Linsenrand, welcher nach dem inneren Augenwinkel hin gerichtet ist, fest mit demselben fassen konnte, kehrte, das Häkchen drehend, daß die Spitzenseite halb nach innen und oben, die in den Stiel verlaufende aber halb nach außen und unten blickte, mit diesem zurück nach der Hornhautöffnung, wälzte dadurch die ganze Linse, mit ihrer (wie es schien) ziemlich festen Kapsel, um ihre Perpendicularaxe in die neugebildete, und sich, durch das Einklemmen der Linse erweiternde Pupille und zwar so, daß der innere Linsenrand der vor-

*) Siehe d. ang. Werk.

dere, der äußere aber der hintere wurde, und die hintere Linsenfläche nach dem inneren, die vordere nach dem äußeren Augenwinkel hin gerichtet war. Mit der in der Linsenkapsel noch fest sitzenden Spitze des Instrumentes, suchte ich diese, so wie die, weder harte noch weiche, Substanz der Linse selbst, durch unregelmäßige Bewegungen möglichst zu zerreißen und zu zertheilen, doch ohne dadurch die Linse zurück und aus der neuen Gehöffnung zu drücken, und nachdem ich durch eine Bewegung des Häkchens nach dem Boden der vorderen Augenkammer, dieses von der Kristalllinse entfernt hatte, führte ich es, die Spitzenseite nach oben, die in den Stiel verlaufende nach unten gerichtet, aus der kleinen Hornhautwunde heraus, indem ich die Convexität des Halbkreises der Hakennadel am unteren Winkel der Hornhautwunde herausgleiten ließ, wobei der Stiel des Instrumentes fast eine Diagonallinie aufwärts beschreiben mußte. Dadurch verhütet man das Einhaken des Werkzeuges beim Herausgehen aus der Hornhaut am sichersten, wenn nur die Krümmung der Nadel nicht zu stark ist.

Die neue Pupille war ansehnlich groß, von ovaler Form, und hatte ihre Lage ziemlich in der Mitte der Iris: doch etwas mehr nach dem Nasenwinkel hin. Die Krystalllinse ragte in die vordere Augenkammer so hinein, daß sie die innere Fäche der Cornea fast berührte; übrigens lag sie beinahe ganz im Centro der Iris, und ließ einen freien dreieckigten Raum in der gefertigten Pupille, der einen kleinen Winkel nach der Nase hin bildete, aber mit etwas Blut verstopft zu seyn schien. Die Blutung aus der Regenbogenhaut war indeß unbedeutend; doch trübte sich durch erstere die wäßrigte Feuchtigkeit schon während der Operation etwas, wodurch aber die Einsicht in das Auge eben nicht gestört wurde.

Die Linse wurde in Kurzem resorbirt und die neue Pupille völlig schwarz.

Was die, nach Pupillenbildungen folgenden, Entzündungen und deren Behandlung betrifft, so gilt im Allgemeinen auch hier, was von den inflammatorischen Zufällen nach Staaroperationen gesagt worden ist; nur gehört zum Annihiliren der neuen Pupille in der Regel ein weit geringerer Entzündungsproceß, als bei jenen, und wenn man die nach Staaroperationen vorkommenden Entzündungen zu heben sucht, so dürfte es rathsam seyn, dem nach Pupillenbildungen folgenden Plus der Phlogosis zuvor zu kommen. Man mache deßhalb die indicirte Venäsection zeitig, man lege die Blutegel lieber früher als später, und wo Gicht u. s. w. die unvermischten oder mit etwas

Bleiessig versetzten, eiskalten, doch von der Flüssigkeit gut ausgedrückten Wasser-Umschläge mit 8 bis 12fachen leinenen Compressen, nicht verbieten, da eile man, sie bald nach beendigter Operation zu beginnen.

b. Von den Krankheiten der Retina und des Sehnerven.

Die reine Entzündung der Markhaut, Retinitis.

Wenn man anfangs ungemeine Lichtscheu *) mit Thränenfluß, bei, bis zum Occiput reichenden Kopfschmerzen und stechenden Gefühlen in der Tiefe des Auges findet, wenn der Kranke hierauf Blitz und Feuerfunken vor dem Bulbus aufschießen sieht, die durch alles, was Congestionen nach dem Kopfe erregt, gesteigert werden, wenn derselbe nach Abnahme jener Symptome an einer größeren oder geringeren wirklich nervösen Amblyopie leidet, wenn beim ersten Auftreten des Uebels, Mouches volantes der gewöhnlichen Art erscheinen, von denen einige nicht selten mit einer hellen, ja feurigen Peripherie eingefaßt sind, und die in dem Grade mehr und mehr erlöschen und verschwinden, in welchem die Amblyopie zunimmt, und wenn der Arzt endlich während dem Verlaufe des Uebels nichts auf Entzündung deutendes am Auge bemerkte, als etwa eine wenig verengerte Pupille; so kann man eine möglichst beschränkte Retinitis muthmaßen. Selten wird man aber eine so beschränkte

*) Travers glaubt, es sey irrig, Lichtscheu als ein Symptom dieses Uebels zu betrachten, weil bei der scrofulösen Augenentzündung die Photophobie ohne Ergriffenseyn der Netzhaut Statt finde. Indessen muß ich bemerken, daß, abgesehen davon, daß es außer der Retina kein für Licht empfänglicheres Gebilde am Sehorgan giebt, jede Entzündung, als gesteigertes vegetatives Leben des betreffenden Organs, nothwendiger noch Lichtscheu bei der Retinitis herbeiführen muß, als bei der scrophulösen Ophthalmie; ein Satz, den die tägliche Erfahrung bestätigt. Wenn daher die Lichtscheu bei der ersteren mehr als ein Symptom eines abnorm gesteigerten Vegetationsprozesses gilt, der somatische Producte zu hinterlassen fähig ist, so gehört die der letzteren mehr der Nervensphäre allein an; und bedingt keineswegs einen Conflict zwischen Nerven- und Blutgefäßsystem, um das Somatische der, die Lichtscheu bedingenden Gebilde zu verändern. Der beschäftigte Practiker behandelt übrigens täglich ächt scrofulöse, aller Lichtscheu ermangelnde Ophthalmien, so wie nicht minder ächt scrophulöse Lichtscheu ohne sichtbare Entzündung, er wird aber eine Retinitis ohne Photophobie nie gewahren. Die anatomischen Untersuchungen Langenbeck's, deren ich bei der Amaurose erwähne, erhellen und bestätigen diese Ansichten.

Entzündung der Retina wahrnehmen, denn meistens leiden die Chorioidea, Iris und Sclerotica mit, und zeigen dann dieselben Symptome; welche unter Ophthalmitis interna angegeben werden.

Ueberreizung der Netzhaut durch heftiges Licht, durch anhaltendes Betrachten kleiner glänzender Gegenstände, und unterdrücktes Nasenbluten u. s. w. brachten die Krankheit hervor.

Die Prognose ist noch ziemlich günstig, wenn die Krankheit nicht lange dauerte, gleich anfangs gehörig behandelt wurde, und die nachfolgende Amblyopie unbedeutend ist. Tritt aber das Leiden langsam und schleichend auf, so bleiben oft Varicositäten zurück, welche die Amblyopie unterhalten. Hat die Entzündung die Markhaut organisch verändert, so ist die amaurotische Amblyopie oder Amaurose unheilbar.

Die Cur ist wie bei Ophthalmitis interna. Bleibt nach kräftiger Anwendung der antiphlogistischen Methode, nach Application von ableitenden Vesicatorien u. s. w. noch eine große Empfindlichkeit gegen das Licht zurück, so kann man, mit Lisfranc, die Belladonna innerlich anwenden. Eine nachbleibende Amblyopie, welche durchaus nicht in organischen Entmischungen der Gebilde des Bulbus ihren Grund hat, wird durch den inneren Gebrauch der Arnica, so wie durch Einreibungen und Dämpfe jener flüchtig reizenden Mittel geheilt, welche bei der Heilung der Amaurose im Allgemeinen, angegeben werden.

Der schwarze Staar, Amaurosis, (von αμαυρος, schwach, stumpf, hier vom Auge gebr.), Gutta serena.

Unter dem Worte schwarzer Staar, versteht man eine wahre Blindheit, deren Grund in denen Gebilden liegt, welche die Sehkraft im normalen Zustande leiten; da nun diese Kraft den nervösen Gebilden des Bulbus angehört, so muß die Krankheit auch in diesen, und vorzugsweise in der Retina und dem Sehnerven ihren Sitz haben. Ist solche nervöse Blindheit nicht vollkommen, sieht der Kranke noch mehr oder weniger, so nennt man diese unvollkommene Blindheit, amaurotische Gesichtsschwäche, Amblyopia amaurotica *), die zuweilen nie in völlige Amaurose übergeht, vielmehr unverändert durch das Leben dauern kann.

---

*) Ein weitschichtiges Wort, hinter welchem häufig die Mangelhaftigkeit und die Unvollkommenheit der Kunst eine Schutzwehr findet.

Symptome des schwarzen Staares im Allgemeinen. — Füglich theilt man die Zeichen der Amaurose in solche ein, welche nur der Patient selbst bemerkt (subjective Zeichen), und in solche, die von dem Arzte bemerkt werden (objective Zeichen).

Subjective Zeichen. — Bald auf einem Auge allein, bald auf beiden zugleich, nimmt das Sehvermögen ab, oder ist schon gänzlich vernichtet. Dieses Symptom ist immer zugegen; nur gehen demselben bald einige der folgenden Zeichen voran; bald wird die Abnahme des Sehvermögens von diesen oder jenen der gleich folgenden Symptome begleitet.

Der Kranke empfindet nicht selten eine lästige Trockenheit der Augen, und ein Gefühl, als wenn der Bulbus aus der Orbita gedrängt würde; oft klagt er über eine Empfindung im Augapfel und seinen Umgebungen, ohne allen Schmerz, er klagt über eine besondere Vollheit des Auges, über eine ungewöhnliche Schwere des Augapfels; öfters wird er dabei von einem heftigen Schwindel ergriffen, welcher gewöhnlich mit einer bedeutenden Abnahme des Sehvermögens und zuweilen mit heftigen Kopfschmerzen endet; manchmal glaubt er, ein feiner Staub liege unter den Augenliedern, und fürchtet sich deßwegen, dieselben zu bewegen. Oft werden die Patienten unter wiederkehrenden allgemeinen oder halbseitigen Kopfschmerzen amaurotisch. Solche schmerzhafte Gefühle gehen überhaupt häufig der amaurotischen Blindheit ziemlich lange voraus, oft erfolgen sie erst, wenn ein oder wenn beide Augen bereits erblindet sind, aber nicht selten entsteht der Schmerz mit der angehenden Blindheit zugleich; endlich giebt es Amaurotische, bei welchen der heftigste Schmerz nur bis zur vollkommensten Ausbildung der Amaurose anhält und dann allmählich und auf immer verschwindet. Zuweilen wird der Schmerz so heftig, daß die Leidenden die Besinnung verlieren, und selbst zu rasen anfangen; in diesem Falle findet man jederzeit nach dem Tode, vorzüglich an der Basis der Schädelhöhle, wichtige organische Fehler der Knochen oder des Gehirns. Fangen neben der vorhandenen vollkommenen Amaurose die übrigen Sinne und auch das Gedächtniß an, schwach zu werden, so enden diese Leiden nur mit dem baldigen Tode.

Zuweilen scheint nur die Hälfte der Retina amaurotisch zu seyn, und dann sieht der Kranke nur die Hälfte der vorliegenden Gegenstände (Hemiopsia, Visus dimidiatus) oder es scheinen nur einzelne Theile an den Gegenständen zu fehlen, (Visus interruptus) oder die Sehkraft in der Retina ungleich vertheilt, woher denn halbdurchsichtige, strich-, ring- oder

schlangenförmige Gestalten, Scotomata, entstehen, die anfangs vor den Augen unstät herumfliegen, späterhin aber fest stehen. Dieß nennt man Mückensehen, (Visus muscarum). Erscheinen jene Gestalten netz- oder florartig, so heißt dieß Visus reticulatus. Oefters sieht der Kranke Licht und Blitze vor den Augen, (Visus lucidus, Photopsia, Marmaryge Hippocratis). Zuweilen leidet er an Lichtscheu, (Photophobia) während welcher er oft bei schwacher Beleuchtung die kleinsten Dinge erkennen kann, (Oxyopia). Nicht selten sieht der Kranke alle Gegenstände neblicht oder wie mit Kohlenstaub bedeckt, (Visus nebulosus). Manchmal sehen die Patienten doppelt, (Diplopia) oder sehen Farben (Crupsia), vorzüglich an den Peripherien der Objecte; zuweilen fehlt ihnen aber auch die Fähigkeit, die Farben richtig zu unterscheiden *), (Achromatopsia,) oder sie schielen, (Strabismus) oder leiden am Schiefstehen des Auges, (Luscitas). Zuweilen sind sie kurzsichtig, zuweilen fernsichtig; manchmal hingegen sehen sie die Gegenstände ganz verunstaltet und verschoben, (Visus defiguratus, Metamorphopsia). **)

Die objectiven Zeichen des schwarzen Staares liegen vorzugsweise in der Pupille; denn bald, und meistens, findet man diese zu groß, bald zu klein, aber fast immer erscheint sie winklicht und verzogen. Dabei ist die Schwärze der Pupille selten so rein, wie bei gesunden jungen Subjecten; denn bald ist sie etwas rauchigt und nebelicht, bald aber dunkelgrau oder graugrünlicht, bald endlich ist sie röthlich oder gelblich weiß, und wird dann einer Trübung der Pupille, wie man sie bei der

---

*) Besonders sind dieses diejenigen Farben, welche wegen ihrer Mattigkeit in einander überfließen. Insgemein ist es eine Gesichtsschwäche. Mangel an schwarzen Pigment kann nicht Schuld seyn, weil man den Fehler sonst bei den Kackerlacken immer beobachten müßte.

**) So häufig auch alle diese Phänome, Symptome einer angehenden Amaurose seyn können, und wirklich sind, so kommen sie doch fast alle auch an dem übrigens gesunden Auge vor, welches wenigstens von keiner Amblyopia amaurotica befaßt zu werden fürchten darf; denn Nervengebilde sind in ihren Aeußerungen höchst wandelbar und vielfältig. Eben so wenig ein Kältegefühl im Rücken in jedem Falle ein Fieber anzeigt, eben so wenig ein plötzliches unwillkührliches Zittern eines Fußes oder Armes eine Chorea St. Viti constituirt oder nur ankündigt, eben so wenig läßt eines jener Symptome geradezu eine wahre Gesichtsschwäche oder gar Blindheit immer befürchten. Es erfordert daher nicht selten große Umsicht des Arztes, über die Gefährlichkeit oder Unbedeutenheit einer oder mehrerer jener Erscheinungen richtig zu urtheilen.

Cataract bemerkt, mehr oder weniger ähnlich; doch erscheint in allen diesen Fällen die Trübung deutlich im Hintergrunde des Auges und ist oft merklich concav. Die Iris ist zugleich bald ganz starr, und bei dem stärksten Lichtwechsel unbeweglich, bald bewegt sie sich etwas, bald aber, wie wohl selten, zeigt sie große Beweglichkeit. Wenn nur ein Auge amaurotisch ist, so contrahiren und expandiren sich zuweilen beide Pupillen, so lange beide Augen offen stehen; schließt man aber das noch gesunde Auge, so wird die Iris des anderen augenblicklich starr, und die Pupille erweitert und winklicht. Auch die Farbe und Structur der Regenbogenhaut, erleiden in manchen Arten der Amaurose eine sichtbare Umänderung, besonders wo ein dyscrasischer Proceß die Kräfte der Retina und des Nerv. optic. vernichtet. Wo diese Umänderung bereits eingetreten, verspottet das Uebel meinen Beobachtungen zufolge gewöhnlich alle Mittel. Man hat dieses objective Symptom mancher Amaurosen bisher fast gänzlich unberücksichtigt gelassen, weßwegen ich glaube, die Aerzte darauf aufmerksam machen zu müssen; vielleicht daß dadurch die Symptomatologie des schwarzen Staares einen reichen Zusatz gewinnt. Oefters leiden Amaurotische auch an wahrer Schlafsucht oder Schlaflosigkeit, an paralytischen Erscheinungen der Gesichtsmuskeln oder der Extremitäten, so wie auch an convulsivischen Zufällen, die, wenn sie erst nach vollkommen ausgebildeter Blindheit sich einstellen, meistens ein sehr böses Zeichen in Hinsicht des Lebens abgeben.

Uebrigens kann der schwarze Staar plötzlich, oder wie gewöhnlich, langsam entstehen; er kann dauernd, vorübergehend, periodisch und selbst intermittirend seyn; er kann ferner rein örtlich oder mit Glaucom, Cirsophthalmie, Cataracta, Blepharoplegie, Atrophia bulbi etc. complicirt auftreten, oder kann endlich mit allgemeinen Krankheiten verbunden, und aus diesen entstanden seyn. Solche allgemeine Krankheiten sind vorzüglich Gicht, Rheumatismus, Chlorosis, Typhus, Hydrocephalus, Keuchhusten, Auszehrung u. v. a.

Bei Hydrophthalmie, bei Glaucom, bei bedeutender Cirsophthalmie leidet die Kraft der Nervenhaut immer zugleich mit, und ein unvollkommener oder vollkommener schwarzer Staar ist deßwegen stets damit verbunden.

Die Ursachen des schwarzen Staares im Allgemeinen. — Im Allgemeinen bindet sich die Amaurose an kein Alter und Geschlecht, indessen besitzen Menschen mit schwarzen oder braunen Augen weit mehr Anlage zur Krankheit, als die blau- oder grauäugigen; vorzüglich haben dunkle Augen bei'm Aufhören

der Menstruation oder bei unterdrücktem Hämorrhoidalfluß, für ihr Gesicht zu fürchten. Menschen, welche mit einem sogenannten nervösen Habitus begabt sind, bei welchen das Nervensystem sich in einem aufgeregten Zustande befindet, oder die an wahrer Plethora, mit Neigung zu Blutcongestionen nach Kopf und Auge leiden, haben eine besondere Disposition zu dieser Krankheit. Ueberhaupt bemerken wir bei der Mehrzahl der Fälle, daß im Allgemeinen die nächste Ursache in einem ungewöhnlichen Andrange des Blutes nach den Augen besteht, dieser mag nun durch ein ungewöhnliches quantitatives Verhältniß des letzteren, oder durch einen qualitativen Reiz verursacht werden. — Boerhaave, in seinen praelectionibus publicis de morbis oculorum, suchte die Entstehung der Amaurose durch Compression nervöser Parthieen zu erklären, und Stevenson (On the nature, symptoms, and treatment of the different species of Amaurosis etc. London, 1821.) glaubt nicht minder, daß der größte Theil schwarzer Staare in Folge eines Druckes auf den Nervus opticus, auf die Retina, auf die Thalami nervorum opt. etc. zu entstehen pflege. Zuweilen ist die Amaurose erblich, doch nur sehr selten; auch sind die von den Aerzten aufgezeichneten Beobachtungen nicht völlig überzeugend. — Sehr selten ist sie angeboren; doch habe ich diese Art bei zwei auf einander folgenden Mädchen in einer und derselben Familie gesehen. Die Amaurose war vollkommen, verspottete alle Mittel, und schien in einer Abirrung des vegetativen Lebens begründet zu seyn, in deren Folge ein mangelhafter Nutritionsproceß in den Nervengebilden des Sehorgans gleichsam normal geworden war. — Derjenige schwarze Staar, welcher seinen Grund in einer Idyosyncrasie gegen manche Nahrungs- oder Arzneimittel, oder gegen diesen oder jenen körperlichen Zustand hat, ist gleichfalls selten. Zu dieser seltenen Amaurose gehört vorzüglich jene, welche gleich anfangs einer Schwangerschaft entsteht, und nach Ende derselben verschwindet, aber immer mit Ekel, und einem nicht zu stillenden Erbrechen verbunden ist. Morgagni (Epistola XIII.) erwähnt einen solchen Fall, in welchem die Blindheit wieder verschwand. Beer erzählt einen anderen, wo die Blindheit endlich dauernd blieb, und die Leidende, auch nach der Entbindung, nicht wieder verließ.

Der Cichorienkaffee, das Bitterbier, bittere Arzneimittel, vorzüglich Quassia, auch Narcotica*) und das Blei haben

*) Auch der allzuhäufige örtliche Gebrauch narkotischer Mittel kann endlich eine wahre Schwäche der Sehkraft bedingen. Dassel-

schon öfters einen schwarzen Staar verursacht. — Eben so können Infarcten des Unterleibes, Hypochondrie und Hysterie, andauernde Blutcongestionen nach dem Kopfe, durch Anstrengung der Denkkraft, und nach Schmucker u. a. durch forcirte Märsche bei heißem Wetter u. s. w., Unterdrückung gewohnter Blutflüsse u. ähnl. Urs. einen amaurotischen Zustand hervorbringen. Deßgleichen geben der Sonnenstich, innere reine Augapfelentzündungen, Encephalitis, Mißbrauch der Augen bei'm Betrachten kleiner glänzender Gegenstände, besonders durch Microscope, das Anschauen des Mondes und der Sonne, das Eindringen eines Blitzes in eine dunkele Stube, das Reisen bei Sonnenschein in einer beschneieten Gegend, eine häufige Ursache zur Entstehung einer amaurotischen Amblyopie oder einer vollkommenen Amaurose. — Oft liegt das Ursächliche des schwarzen Staares in einer allgemeinen oder örtlichen Schwäche, die z. B. durch Onanie, zu häufige Pollutionen, Salivationen und anhaltende Diarrhöen, durch Erschütterungen des Augapfels als Folge eines heftigen Niesens, oder von Schlägen auf den Bulbus und auf die Supraorbitalgegend u. s. w. entstanden seyn kann. Oft ist langwierige Betrübniß oder Verdruß, immerwährendes Weinen bei kummervollen Nahrungssorgen, langes Fasten, Wachen, heftiger plötzlicher Schreck, unmäßiger oder verhaltener Zorn, zu häufiges Waschen und Baden der Augen mit sehr kaltem Wasser, u. s. w. Schuld an der Krankheit. Zuweilen bemerkt man nach Typhus, wie Reil, Beer u. a. vorübergehende oder dauernde Amaurosen.

Eine sehr häufige Ursache ist die Gicht, so wie auch manche andere Dyscrasien. — Auch Würmer, gehemmte und zurückgetriebene Fuß- und Gesichtsschweiße, das schnelle Zuheilen alter Fußgeschwüre, Unterdrückungen chronischer Hautausschläge u. dergl. bringen nicht selten einen schwarzen Staar zu Stande. Dasselbe thun auch Geschwülste in der Orbita, Caries, innerer Wasserkopf, Hydrophthalmus, Cirsophthalmie, Synchysis und Glaucom. — Eine bis jetzt nur von Beer beachtete Schädlichkeit, welche größtentheils die Amblyopia senilis bedingt, soll nach ihm in einer immer mehr abnehmenden Absonderung des schwarzen Pigments an der Chorioidea bestehen. Endlich kann auch der Schwefeldampf, wenn er häufig das Auge trifft, Amblyopie, Amaurose, zuweilen auch nur Mydriasis herbeiführen; eine Ursache, die bis jetzt

---

be gilt von den ammonicalischen Dämpfen, wenn die Augen denselben oft und lange ausgesetzt werden.

noch unbekannt zu seyn scheint, deren ominöse Folgen ich aber hier in Dresden, besonders bei Strohhutverfertigern, mehrere Male zu beobachten Gelegenheit gehabt habe.

Bei einer Krankheit, wie die Amaurose, welche die Bemühungen der Kunst so häufig verspottet, ist es höchst wichtig, die organischen Umänderungen in den fraglichen Nervengebilden kennen zu lernen, welche die pathologische Anatomie aufgefunden hat. Die gewöhnlichsten Ursachen zu derlei Alienationen geben Entzündungsprocesse von allerlei Art.

Die organischen Umänderungen, welche in der Netzhaut gesehen wurden, sind sehr verschieden. Morgagni und Walther fanden sie weißer, fest, zähe und verdickt: Langenbeck sehr compact, mit gelblichen Flecken und mit vielen Blutgefäßen durchzogen; Portal knorpelhaft, und Morgagni, Zinn und Magendie sogar theilweise verknöchert. Man fand sie mit der Aderhaut verwachsen, faltig, ihren Umfang vergrößert oder verkleinert, zusammengefallen, verschrumpft. Guerin sah sie nach 10jähriger Blindheit dünn, äußerst zart und kaum bemerkbar; Meckel, nach langer Erblindung, dünner, nicht gleichförmig markig, und das Mark nur in einzelnen Pünktchen sichtbar. Bei allgemeiner Varicosität des Bulbus ist sie nicht selten da, wo sie an die erweiterten Gefäße der Aderhaut stößt, verdünnt oder gänzlich mangelnd. Maitre-Jean fand sie kegel-, Walther kugelförmig, und Wardrop, bei Wassersucht der Gefäßhaut, in einen Büschel zusammengeschrumpft, der von der Eintrittsstelle des Sehnerven, quer durch das Auge, bis zur hinteren Kapselwand verlief. Ich selbst endlich sah die ganze Netzhaut mit großen braunröthlichen und gelblich-weißen, sich tief in den Glaskörper hinein erstreckenden Auswüchsen besäet.

Den Sehnerven findet man bei Exophthalmos verlängert, und häufig gleichzeitig verdünnt. Acrell und Mohrenheim fanden ihn in eine schwammige Substanz aufgetrieben und verhärtet. Paw sah ihn durch eine große Wasserblase ausgedehnt. Er ist nicht selten sehr dünn, zart und dabei organisch verändert gefunden worden. Scarpa sah ihn als ein dünnes Fädchen, Heyland bis über den Türkensattel hinaus atrophisch, Wardrop blaßgelb, durchscheinend und geschwunden; Rolfink, Morgagni, Acrell, Mohrenhim, Haller, Scultet, Heusinger und Loder verkleinert oder fast ganz verzehrt. Man fand ihn, wie Boerhave, durch venerische Exostosen, wie Schaarschmidt, durch ein Blutertravasat, wie Chevalier, durch eine aneurysmatische Geschwulst, und wie Jüngken, durch ein von den kleinen Flügeln ossis

sphenoidei entspringendes Osteosarcom, zusammengedrückt oder verschoben. Er ist ferner, wie dieß Acrell, Mohrenheim u. a. sahen, unförmlich, höckerig, angeschwollen, erweicht, mißfarbig, fleischfarben oder braungelb gefunden worden. Demours fand die Sehnerven bei einem Kinde so fest und zerbrechlich, daß sie bei der leisesten Berührung in Stücke zerbrachen: Caldani sah den rechten Sehnerven mit einer scirrhösen Geschwulst umgeben, Sauvages an demselben eine scrofulöse Drüse, und Bromfield eine markähnliche Geschwulst von der Größe eines Apfels.

Endlich hat man auch die Thalami nervorum opticorum verschrumpft, vergrößert, vereitert und mit Blut erfüllt gefunden.

Die Vorhersage des schwarzen Staares im Allgemeinen. — Den Grund, warum die Amaurose so selten wirklich geheilt wird, vermuthet Beer in der mangelhaften Aetiologie, in der zu sehr gemischten Complication der Krankheit, und in der wenigen Mühe, die sich die Aerzte geben, dieselbe gehörig zu durchblicken; oft verliert auch der Kranke die Lust zur Fortsetzung einer wirklich mit einigem Erfolge angefangenen Cur.

In der Regel können jene Amblyopien oder Amaurosen am wahrscheinlichsten geheilt werden, welche unlängst und schnell entstanden waren, weil sich hier die Krankheit den nervösen Gebilden noch nicht sehr angeeignet hat, und das Ursächliche der Amaurose oft leicht erforscht wird.

Zuweilen verschwindet die amaurotische Amblyopie ohne Hülfe der Kunst, nachdem zuvor plötzlich eine krankhafte oder normale Thätigkeit des Körpers auftrat. Zu diesen heilenden Thätigkeiten gehören Hautausschläge, eiterartige Ausflüsse der Ohren, heftiges Nasenbluten, wiedererschienene Hämorrhoidalflüsse und Menstruationen, u. s. w. — Amaurosen, die durch übermäßigen Gebrauch narcotischer Mittel entstanden sind, verschwinden oft von selbst wieder. — Heilt der Arzt eine Amaurose glücklich, so bleibt doch häufig Amblyopie zurück. Oft wird das eine Auge nur geheilt, das andere aber nicht, oder der Staar heilt nur auf einer Stelle der Retina, wo dann der Kranke die Gegenstände, wenn er sie deutlich sehen will, dem geheilten Puncte der Netzhaut gerade gegenüber stellen muß. — Völlige Heilung beider Augen ist selten. — Wenn der Staar nach und nach geheilt wird, so kehrt gewöhnlich das Sehvermögen unter denselben Erscheinungen zurück, (z. B. unter Netz-, Mücken- und Lichtsehen u. dergl.) unter denen der Verlust desselben entstanden war.

War anfangs nur ein Auge amaurotisch, so wird meistens auch das andere erblinden, besonders wenn das Uebel aus einer allgemeinen Ursache hervorging.

Uebrigens kann man oft schon aus dem Anblicke des kranken Auges die Unheilbarkeit der Blindheit prognosticiren, vorzüglich, wenn der Kranke nicht einmal eine beträchtliche Lichtempfindung besitzt, und das Auge den sogenannten Blick verloren hat.

Die Heilung des schwarzen Staares im Allgemeinen. — Nachdem man nun die Ursachen, woraus die Amaurose entstanden war, erforscht, und die Quantität und Qualität derselben gehörig erwogen hat, sucht man diese durch passende Mittel zu entfernen.

Auf die Ursachen hat man also vor allen Dingen zu sehen, wenn man bei der Behandlung möglichst glücklich seyn, und das Umhertappen im Finstern vermeiden will. Es gibt nicht bloß gichtische, psorische, syphilitische ɪc., sondern, wie mehrere Beobachtungen mich gelehrt haben, auch scrofulöse Amaurosen. Das nun aufzufinden, und die angezeigten Mittel kräftig anzuwenden, bleibt die Aufgabe des rationellen Heilkünstlers. Doch auch dann, wenn wir die Ursachen der Blindheit sicher entdeckt haben, ja selbst dann, wenn wir die ersteren entfernt zu haben glauben müssen, ist die Belohnung oft nicht groß, die Besserung nur geringe, oder wohl auch gar nicht vorhanden. Hier liegt der Grund, warum die ausgezeichnetsten Aerzte nur mit Widerwillen an die Behandlung schwarzer Staare gehen, und warum gerade in diesem so hochwichtigen Theile der Augenheilkunde noch so wenig Genügendes geleistet wurde. Die Natur der Krankheit verspottet ihre Mühe, sie verlacht nur zu oft die richtigste Diagnose, die kräftigste Handhabung zweckmäßiger Mittel. Worin dieser unangenehme Erfahrungssatz gegründet seyn mag, ist zum Theil schon angegeben, zum Theil aber dürfte wohl die ungemeine Zartheit der Markhaut, so wie die Unzugänglichkeit der Heilmittel zu derselben, Schuld daran seyn. Indessen dürfen wir uns hierdurch von der genaueren Erforschung dieser Krankheit nicht abschrecken lassen; bleiben wir auf dem Wege der Erfahrung, sammeln wir wahre und richtige Beobachtungen, lassen wir uns durch die trügenden Speculationen geistreicher und voreiliger Köpfe nicht von diesem einzig richtigen Wege abziehen, so können vielleicht die Nachkommen die Früchte erndten, die letztere schon der Gegenwart vergeblich entreißen möchten. Ich habe sehr ausgebildete Amaurosen behandelt, bei Kindern, wo kein anderer Grund zu entdecken war, als Würmer im Darmkanale. Ich entfernte bei einem sechsjährigen Mädchen, welches

drey Jahre hindurch völlig blind war, und während dieser Zeit von zwey Aerzten beständig, doch ohne allen Erfolg, behandelt worden war, binnen 6 Tagen 13 Spulwürmer von außerordentlicher Größe. Das Sehvermögen war am 7ten Tage meiner Behandlung schon so weit wiedergekehrt, daß das Kind größere und kleinere Gegenstände deutlich sahe; allein der zweckdienlichsten Mittel ungeachtet, rückte die Besserung von dieser Zeit an fast gar nicht vorwärts. In solchen Fällen mag wohl in der Netzhaut, oder im Sehnerven, eine Umänderung der Nervenmasse vorgegangen seyn, welche sie absolut unfähig macht, das Licht zu percipiren. Es ist dieses keine Speculation, die Erfahrung lehrt es, und die Sectionen lassen die Substanzumänderungen amaurotischer Retinen oft deutlich erkennen. Indeß entsteht diese Desorganisation bey manchen Amaurosen früher, bei anderen später, doch gewiß da fast immer, wo die Blindheit längere Zeit hindurch dauerte; denn organische Gebilde, welche aufgehört haben, ihre eigenthümlichen Functionen zu verrichten, zeigen gewöhnlich auch veränderte Vegetation.

Sind nun aber die Ursachen einer Amaurose nicht zu beseitigen, oder finden sich gar keine bedeutenden Causalmomente; so bleibt nichts, als eine geregelte Empirie anzuwenden übrig, wobei vorzüglich das Geschlecht und Alter, so wie die krankhaften Erscheinungen, womit der Staar entstanden ist, zu berücksichtigen sind.

Die Mittel, welche gegen den schwarzen Staar empirisch angewendet werden, und die sich einen gegründeten Ruf erworben haben, bestehen in den hier folgenden inneren und äußeren Medicamenten:

Brechmittel werden entweder angewendet, um gastrische Unreinigkeiten zu entfernen, oder um eine Umstimmung der Nerven zu bewirken. — Starke Purgiermittel sind angezeigt, vorzüglich bei Blutcongestionen nach dem Kopfe, wenn der Stuhlgang dabei selten und hart ist, wobei man sich indeß, wenn Stuhlverstopfung zugegen ist, wohl vor drastischen Purgiermitteln zu hüten hat; in diesem Falle müssen immer eröffnende Klystiere vorausgeschickt werden. — Diaphoretica sind zu versuchen, wenn, vorzüglich bei trockener Haut, Verdacht einer vorausgegangenen gestörten Hautthätigkeit vorhanden ist. Aus dieser Ursache entstehen sehr viele Amblyopien und Amaurosen, weil dadurch häufig ein krankhafter Proceß in den Nervengebilden des Auges hervorgerufen wird, der, je nachdem er kräftiger oder schwächer ist, auch rascher oder langsamer die Sehkraft vermindert. Wenn in dergleichen Fällen Plethora universalis zuge-

gen ist, so thut man stets wohl, den schweißtreibenden Mitteln ein Aderlaß, und bei Hartleibigkeit und stark belegter Zunge rc. ein antiphlogistisches Laxans vorauszuschicken. — Die Menstruation befördernde Mittel müssen vorsichtig, und nur dann angewendet werden, wenn unterdrückte, noch nicht zu Stande gekommene, oder zu früh aufhörende Menstruation, als muthmaßlicher Grund der Amaurose anzunehmen ist. Da wo unmittelbar, oder bald nach Unterdrückung eines Blutflusses, Amaurosis oder Amblyopia amaurotica eingetreten ist, und der Arzt sogleich hinzugerufen wird, muß er augenblicklich ein Aderlaß machen, und wo bedeutende Besserung des Gesichts nicht bald erscheint, diesen repetiren lassen. Ist auf solche Art die Blutmasse vermindert, so wirkt zur möglichst schnellen Herstellung des Gesichts nichts besser, als ein Brechmittel. Diese Heilmethode gilt bey dem ersten Entstehen der Krankheit fast immer, der Blutfluß mag nun in Folge einer Erkältung, in Folge eines Schreckens oder Aergers unterdrückt worden seyn.

Zuweilen erscheint die Amaurose oder die Amblyopie als Folge eines apoplectischen Zufalles, der sich manchmahl durch kein anderes Symptom äußert, als durch die plötzlich entstehende Schwachsichtigkeit oder Blindheit eines Auges. Geschieht dieses bei vollsaftigen oder kurzhalsigen untersetzten Personen, so muß der Anfang der Behandlung, gleich nach Auftreten des Zufalles, stets mit einem starken Aderlaß gemacht werden. Klystiere, abführende Mittel, örtlich kalte Umschläge, bilden die Fortsetzung der Cur, durch welche endlich der Uebergang zu der Classe der reizenden Mittel geöffnet wird. Ueberhaupt ist es gewagtes Unternehmen, plötzlich entstandene Amaurose gleich anfangs reizend zu behandeln; die Krankheit wird insgemein dadurch befördert, wurzelt fester, und widersteht endlich allen Heilversuchen. Wo innere, im Augapfel bestehende Entzündungen oder Blutcongestionen nach diesem Organe die Schwachsichtigkeit unterhalten, da empfiehlt Dr. Vetch (A Practical Treatise on the Diseases of the Eye. London, 1820.) Aderlässe bis zur Ohnmacht. — Wurmmittel können ebenfalls zuweilen den Grund der Amaurose wegschaffen. — Mercurialien sind dann vorzüglich zu gebrauchen, wenn Syphilis mit im Spiele ist, oder Infarcten des Unterleibes Schuld an der Amaurose haben, müssen aber bei scorbutischer Anlage und wenn Synchysis mit dem schwarzen Staare verbunden ist, durchaus vermieden werden.

Mercurialien sind neuerlichst wieder sehr empfohlen worden, besonders von Langenbeck, (neue Bibliothek rc. Bd. 1.

H. 1. S. 51.) Wedemeyer u. a. Sehr häufig mag die Amaurose in Folge eines entzündlichen Zustandes in der Retina entstehen, wie Ersterer des Weiteren lehrt, und oft mag wohl das Product dieser Entzündung die Unfähigkeit der Retina, das Licht zu empfinden, begründen. Mehrere Amaurosen heilten nach ihm, mehr oder weniger schnell, nachdem er den Sublimat innerlich gebrauchen ließ. Seine Formel ist folgende:

℞. Hydr. mur. corr. gr. j.
Gumm. mimosae ʒjjj.
Aquae destill. ℥vj.
Tinct Thebaic. ℈j.

M. D. S. Früh und Abends einen Eßlöffel voll zu nehmen.

Vier bis acht Gran Sublimat waren zur Cur hinreichend. Die Trübung in der Tiefe der Pupille, welche er der materiellen Umänderung in der Netzhaut zuschreibt, verschwand, und das Gesicht kehrte nach und nach zurück. Andere Aerzte haben ebenfalls den Nutzen des Sublimats bestätiget, und obgleich ich in meiner eigenen Praxis noch nicht viel Heil von der Anwendung des Sublimates bei schwarzen Staaren gesehen zu haben gestehe; so verdient doch das Mittel gewiß alle Aufmerksamkeit vorsichtiger und kundiger Mediker. Wedemeyer heilte durch Calomel, mit Einreibungen von Ungt. mercur. in die Augenlieder, einen Maler, der 5 bis 6 Jahre blind war. Er salivirte, nachdem er 10 bis 12 Gran Calomel und 2 Drachmen Ung. merc. verbraucht hatte. Während der Salivation kehrte sein Gesicht zurück. Es war in diesem Falle Verdacht von Bleivergiftung vorhanden, und hinreichende Anzeichen dazu gegenwärtig. Siehe Langenbeck's neue Bibliothek, 1. Bd. 1. St. S. 187. Noch muß ich bemerken, daß da, wo Mercurialien wegen organischer Umänderungen in der Tiefe des Bulbus versucht werden sollen, diese auch örtlich in Salbenform auf das Auge selbst mit Vortheil gestrichen werden können.

Die Nervina, welche sich gegründeten Ruf erworben haben, sind nur dann zu gebrauchen, wenn der Staar sich als reine Nervenkrankheit offenbart; wenn das Uebel mit verminderter Sensibilität verbunden besteht; wenn ein gewißer Torpor vorhanden, der sich im Auge, so wie im Körper überhaupt ausspricht; wenn endlich das Leiden als ein reines Erlöschen der Nervenkräfte des Auges erscheint, wie dieses z. B. öfter bei Greisen der Fall ist. Sie wirken insgemein nachtheilig, und befördern die Schwachsichtigkeit; wenn dyscrasische Processe in der Tiefe des Auges hausen, oder Unterleibsstörungen sympa-

thisch das Augenübel begründen. Die vorzüglichsten jener Nervina sind: die Arnica, Valeriana, Naphthen, Camphor, Millepedes, Sulph. stib. aurant, Belladonna, Pulsatilla, Hellebor. nig., Rhus. toxicod., Oleum animale aethereum, Phosphor, Spir. corn. c., Asa foetida, Opium, Hyoscyamus, Castoreum, Moschus, Zinc. oxydat. alb., Kalmus und China, welche letztere indeß die Blindheit vermehrt, wenn Hartleibigkeit zugegen ist. Sollte man eine periodische, ja intermittirende Amaurose zu behandeln haben, so darf nicht gleich anfangs China gegeben werden, sondern man muß jenem Mittel ein Vomitiv aus Tart. emetic. nebst resolvirenden Mitteln vorausschicken; allein dann wirkt auch die China oft vortrefflich. Zuweilen reicht man mit derselben nicht aus, in welchem Falle man zu dem inneren Gebrauche des Arseniks überzugehen empfohlen hat. Man kann sich zu diesem Behufe der Solut. Arsenici, nach Heim, bedienen, zu welcher die Formel folgende ist:

℞. Arsenici albi,
Kali carbonici depurati āā. ℈β.
Aquae fontanae destillat. ℥j.
Coq. in balneo arenae ad Solut. Arsenici.
Frigefact. adde
Spirit. Angelic. comp. ʒj.
Aquae dest. ʒvj.

D. S. Alle 2 Stunden 5 Tropfen zu geben.

Man kann nach und nach bis 8, ja bis 12 Tropfen steigen. Wo man den Arsenik mit Nutzen anzuwenden hoffen will, muß die Zunge rein, der Unterleib frei, die Haut thätig seyn, und der Leidende nicht an Blutcongestionen nach dem Kopfe leiden. Es giebt periodisch wiederkehrende, oder wirklich intermittirende Amblyopien und Amaurosen, denen von Anfang an ein krampfhafter Zustand zum Grunde zu liegen scheint, die sich nach meinen Beobachtungen besonders dadurch von allen übrigen Arten unterscheiden, daß sie, wenigstens im Anfange, nach Ablauf des Anfalles, nicht die mindeste Schwäche der Sehkraft hinterlassen. Ich habe einen höchst interessanten dergleichen Fall beobachtet, den ich durch Asa foetida sehr schnell, gänzlich und dauernd zu heilen so glücklich war.

Wo das Auge sich in einem sehr torpiden Zustande befand, wo keine Lichtscheu, keine Spur von einem entzündlichen Ergriffenseyn der inneren Gebilde des Augapfels zu bemerken war, der Kranke überhaupt an einem schmerzlosen Verlöschen der Sehkraft zu laboriren schien, und keine Ursache mit Sicherheit

ausgemittelt werden konnte; da habe ich, neben den geeigneten äußeren Mitteln, von dem inneren Gebrauche der Herba rhois toxicodendr. zu $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Gran pro dosi, in Verbindung mit Goldschwefel, zuweilen mit Camphor, in mehreren Fällen einen sehr guten Erfolg gesehen. Da aber, wo mit jenem Zustande eine große Unthätigkeit des Darmkanals, der besonders bei sehr fetten älteren Personen so häufig angetroffen wird, verbunden war, und die daher kommende Obstruction offenbar die Schwäche des Gesichts vermehrte, habe ich das Rhus toxic. mit Colocynth. praep. so verbunden, daß täglich zwei- bis dreimalige Leibesöffnung erfolgte.

Die Belladonna, in Extract zu $\frac{1}{16}$ bis $\frac{1}{8}$ Gran pro dosi gereicht, habe ich besonders in denen Fällen mit Nutzen empirisch gebraucht, wo bei nervösem Habitus und mangelnder Indication zur reinen Antiphlogosis, eine der vorzüglichsten Erscheinungen der vorhandenen angehenden Amaurose, in dem Sehen von lebhaft bunten Farben bestand. Die Eisenpräparate müssen sehr behutsam gebraucht werden, weil leicht Blutcongestionen nach dem Kopfe entstehen, welche die Blindheit vermehren können.

Die äußeren Mittel werden entweder entfernt vom Auge, oder auf dasselbe selbst angewendet. Zu ersteren gehören Blutausleerungen, Fontanelle, Sinapismen, Haarseile, die Moxa, Vesicatorien, und Einreibung der Autenrieth'schen Salbe; welche beide letztere auch unmittelbar über die Augenbraunen angebracht werden, wenn man Verdacht hat, daß der Staar von früherhin an dieser Stelle unterdrückten krankhaften Thätigkeiten, (z. B. nach schnell abgeheilten Ausschlägen des Gesichts, oder des behaarten Theiles des Kopfes) entstanden sey. Dabei ist zu bemerken, daß in solchen Fällen, anstatt der Autenrieth'schen Salbe, das Empl. tart. stibiat. genommen werden muß, um jede nachtheilige Ausbreitung über den Bulbus zu verhindern. Bei inveterirten Amaurosen kann man die Haare des Wirbels und Vorderkopfes glatt abrasiren, um dasselbe Mittel anwenden zu können. Die dadurch entstehenden Pocken müssen durch Salben mit Tart. stib., Canthariden und Sublimat Monate lang in Eiterung erhalten werden. Alle diese Ableitungen und Gegenreize müssen indeß kräftig angewendet werden, wenn sie nicht völlig indifferent seyn sollen. Mit den spanischen Fliegen, dem Seidelbast, den Fontanellen rc. nur zu spielen, dem Kranken die kleine Plage obendrein noch zu versüßen, ist hier ganz am unrechten Orte; denn oft schon habe ich die Bemerkung machen müssen, daß das alle 8 oder 14 Tage

gelegte und wieder verheilte Vesicator nichts fruchtete, dahingegen das schmerzhafteste Offenerhalten mit ätzenden Salben Wunder bewirkte.

Wo dyscrasische Processe die Kräfte des Sehnerven und der Retina zerstören, da sind, nach möglichster Entfernung der Ursachen durch die geeigneten inneren Mittel, jene angeführten kräftigen Ableitungen durch Hautreize, z. B. die Mora, das Empl. tart. stibiat. etc. im Allgemeinen besonders angezeigt. Daß bei allen derlei schmerzhaften Ableitungen und Gegenreizen die Individualität des Subjects sehr zu berücksichtigen ist, daß man oft nur allmählich intensive Eiterungsprocesse etabliren darf, wenn man nicht mehr schaden als nützen will, sieht der Practiker ohne mein Erinnern leicht ein.

Zu den äußeren Mitteln gehören noch Klystiere, ganze und halbe, warme und kalte, Fuß- und Sturz-Bäder, welche Bäder indeß meistens wenig helfen; ferner Nießmittel, die von Ware *) und mehreren anderen gar sehr gelobt werden, deren man sich aber nur bedienen darf, wenn keine Blutcongestionen nach dem Kopfe vorhanden sind. Zu den unmittelbar auf das Auge anzubringenden Mitteln zählt man: Blutegel, die man bei Turgescenz der Blutgefäße des Auges und bei übriger Vollblütigkeit des Subjects, anzuwenden hat: die Electricität, welche Hey **) vorzüglich dann heilsam fand, wenn die Amaurose noch nicht lange gedauert hatte; den Galvanismus und Magnetismus, welche beide, so wie auch die Electricität, die Tropf- und Tuschbäder, vorzüglich bei reinen Lähmungen der nervösen Gebilde des Auges, aber immer mit Vorsicht anzuwenden sind. Bei Vollblütigen hingegen, bei varicösen Zuständen der Blutgefäße des Auges, oder bei Augen, deren durchsichtige Medien zu Fehlern der Mischung geneigt sind, und endlich bei Amaurotischen, welche an wiederkehrenden Kopfschmerzen leiden, sind alle jene Mittel unnütz oder schädlich.

Findet man, daß der Amaurotische, ohne an Photopsie zu leiden, des Abends und im Dunkeln viel schlechter sieht, daß sein Gesicht Morgens bei'm Erwachen schwächer ist, als am Mittage, ist die Iris dabei wenig oder gar nicht beweglich, ist weder allgemeiner, noch örtlicher Blutüberfluß, und keine Mischungsveränderung im Inneren des Auges zugegen; so kann

---

*) Z. B: Merc. vitriolat. gr. v.
Pulv. asari comp. gr. xxv.
M.

**) Medical. obs. and inquiries. Vol. V. p. 26.

man die viel gelobten spirituösen und flüchtigen Einreibungen in die Augenbraunen gebrauchen. Zu diesen sind vorzüglich folgende zu rechnen: Spir. Anthos, Spir. Serpylli, Spir. Cornu Cervi, Aqua Reg. Hungar., Aqua Coloniensis, Bals. vitae Hoffm., Ol. Rorismarini, Ol. cajeput, Naphthen, Tinct. Opii, Tinct. canthardi. und Liqu. Amonii caust. *). Von denselben Arzneien läßt man auch die Dämpfe an das Auge gehen, indem man einige Tropfen zwischen beiden Händen reibt, und letztere flach vor die Augen hält. Uebrigens darf man von den schwächsten dieser Mittel nur stufenweise und vorsichtig zu den stärkeren und flüchtigeren übergehen.

Ein weites Feld zu Versuchen bieten noch die verschiedenen Gasarten dar, von denen ich nur so viel bemerke, daß dieselben niemals durch Schwefeldämpfe verunreinigt seyn dürfen, wenn sie dem Auge nicht mehr schaden als nützen sollen.

Bis hierher von der Amaurose im Allgemeinen, jetzt:

Von den verschiedenen Formen derselben. — Indem ich jede, nicht durch die Erfahrung bestätigte Einthei-

---

*) Ein Mittel, welches diesem in qualitativer Hinsicht ganz gleich kommt, ist das sogenannte Laeyson'sche Augenpulver, ein Product der Pariser Industrie, welches durch die Marktschreierei der Krämer als ein Universalmittel gegen Augenschwäche besonders hier in Sachsen außerordentlich bekannt geworden ist, und so vielfältig gebraucht wird, daß der Absatz in diesem Lande allein jährlich viele Hundert Thaler beträgt. Es besteht ohngefähr aus gleichen Theilen Salmiak und ganz frisch gebranntem Kalk, etwas Kohle, etwas Eisenoxyd und etwas Zimmet, welche letztere drei Bestandtheile, als unwesentlich wegbleiben können. Allenfalls kann man den Zimmet beibehalten, oder Pulv. caryophyl. arom. oder auch kräftige ätherische Oele zusetzen lassen. Es wirkt besonders da heilsam, wo bei Abnahme der vitalen Kräfte des Auges im Alter, bei Abnahme der Turgescenz der Säfte nach diesem Organe, die sich durch Presbyopie äußert, eine wahre Schwäche und Verminderung der Sehkraft sich einfindet; es wirkt aber hier nicht besser, als der Liq. ammon. caust. oder ähnliche bereits angeführte äußere Mittel, welche die nervösen Gebilde des Sehorgans zu größerer Thätigkeit anspornen und den Stoffwechsel im Augapfel befördern. Um es anzuwenden, schüttelt man das, sich in einem trockenen wohlverwahrten Glase befindende Pulver um, öffnet den Propf, und läßt den aufsteigenden Dampf gegen das geöffnete Auge gehen; zugleich kann man die Kranken des Tages mehrere Male daran riechen lassen. Da man dieses Mittel in jeder Apotheke für wenige Groschen bereiten lassen kann, so wäre das allgemeinere Bekanntwerden dieser Anmerkung vielleicht geeignet, das unnütze, aus dem Lande Gehen nicht unbedeutender Summen, (man läßt sich für ein 2 bis 3 Unzen Pulver haltendes Glas, 1 bis 2 Speciesthaler bezahlen,) zu verhüten.

lung zu vermeiden suche, glaube ich dem Practiker einen Dienst zu erweisen, wenn ich, nach Beer *), folgende vier Gattungen der Amaurose aufnehme, nämlich:

1) Einen rein dynamischen Staar, dessen charakteristische Merkmale allein in der Subjectivität des Auges hervortreten, ohne daß dabei irgend eine Verletzung der Mischung und Form des Auges zugegen wäre; — 2) Einen schwarzen Staar, in welchem die Mischung der organischen Materie krankhaft erscheint;

---

*) Ungeachtet die Beer'sche Eintheilung manche Mängel zeigt, und oft willkührlich erscheint, so verdient sie doch in diagnostischer Hinsicht vorzügliches Lob. Andere, oft scharfsinnige Eintheilungen (wie z. B. die vom Prof. Kieser) übergehe ich, weil sie dem practischen Zwecke dieses Werkes nicht entsprechen, oder gar zu empirisch und fragmentarisch aufgestellt sind.

Langenbeck †) beginnt, uns mit einer neuen, in der Anatomie und in der Praxis begründeten geistvollen Classification der Amaurose zu beschenken. Seine anatomischen Untersuchungen nämlich lehrten ihm die Existenz von Nervi nervi optici und nervi retinae als Zweige der Ciliarnerven kennen, welche die Verästelungen der Arteria centralis begleiten, und dem vegetativen Leben dieser Nervengebilde vorzustehen scheinen. Indem er nun dadurch die Verbindung der Ciliarnerven, welche bekanntlich aus dem Ganglion ophthalmicum entspringen, mit der Retina und dem Nervus opticus nachgewiesen hat, und letzteres als dem sympathischen Nervenapparat angehörend betrachtet, werden ihm jene Nervi retinae et nervi nervi optici besonders deßhalb wichtig, als sie, nach dieser Deduction, Strahlungen des sympathischen, das Auge an so entfernte Provinzen des Nervenlebens anknüpfende Nerven sind, und somit mächtig zur Aufhellung der Pathogenie der amaurotischen Amblyopie und Amaurose beitragen müssen. Da nun dem gemäß das Leben der optischen Organe ein zwiefaches, nämlich ein organisches und ein animalisches ist, und in beiden Störungen vorkommen, bei deren Entwickelung eine gegenseitige Beziehung des Nerven- und Gefäßsystems auf einander als Hauptprincip gelten können; so theilt er, von den angegebenen beiden Lebensäußerungen ausgehend, die Amaurose in folgende vier Classen, die dann wieder nach ihren Differenzen in Gattungen zerfallen: Amaurosis sympathica, bedingt durch's bildende Leben; Amaurosis sympathica, bedingt durch's Nervensystem; Amaurosis idiopathica, bedingt durch's bildende Leben, endlich Amaurosis idiopathica, bedingt durch's Nervensystem.

Die höchst interessante Abhandlung selbst, in welcher unser scharfsinniger Langenbeck uns bis jetzt nur die erste Classe der Amaurose dargeboten hat, die drei folgenden aber nächstens verspricht, ist aus der Erfahrung, aus dem Leben gegriffen, und verdient von jedem Arzte sorgfältig beachtet und studiert zu werden.

†) Ueber die Bestimmung des Nervi sympathici magni und dessen Wichtigkeit in der Pathogenie; in seiner neuen Bibliothek rc. 4. Bd. 4. St. 1828. pag. 729 et seqq.

— 3) Einen anderen, wo die Form des Auges überhaupt, oder seiner einzelnen, vorzüglich irritablen, Gebilde leidet; — 4) endlich einen gemischten schwarzen Staar, in welchem die Zeichen der eben vorgetragenen drei Gattungen vereinigt anzutreffen sind.

Bei der ersten Gattung, nämlich der rein dynamischen Amaurose, sind die nervösen Gebilde des Auges ganz allein unmittelbar in ihrer Vitalität ergriffen, ohne daß irgendwo die Structur des Bulbus selbst litte; demnach charakterisirt sich dieselbe auch fast bloß durch subjective Zeichen. Indeß bemerkt der Arzt zuweilen einen sogenannten falschen Blick, weil der, nur auf einem Auge amaurotische Kranke, mit diesem kein Object mehr fixirt; bedeckt man in diesem Falle das noch völlig gesunde Auge vollkommen, so wird die vorher normale Pupille des amaurotischen Auges sogleich erweitert, und die Iris starr, wenn man auch das stärkste Licht in das kranke Auge fallen läßt. Der dynamische schwarze Staar befällt übrigens meistens beide Augen zugleich, und kommt selten vor.

Liegt nun der Grund dieser Amaurose in einer zu sehr gesteigerten Vitalität der nervösen Gebilde, so äußert sie sich auf eine ganz andere Weise, als wenn die Vitalität zu sehr deprimirt ist.

Die erstere Art, nämlich die Amaurose von übermäßig gesteigerter Vitalität, entsteht ziemlich schnell, liebt robuste, vollblütige Subjecte, und giebt sich durch folgende Zeichen zu erkennen: Im Anfange leidet der Kranke an einem eigenthümlichen Gefühl von Vollheit in dem Augapfel, verbunden mit unausgesetzten heftigen Lichterscheinungen und merkbarer Gesichtsschwäche; bald darauf folgt ein betäubender zunehmender Kopfschmerz, bei dem das Sehvermögen auffallend abnimmt, ohne daß man in und an dem Auge etwas Innormales bemerkt. Nachdem nun der Schmerz nach und nach unstät geworden, dem Leidenden ein dichter Flor vor dem Auge erschienen, der bei hellem Lichte völlig schwarz, im Finstern aber feurig glänzend, bald röthlich, bald bläulich, und bei Blutcongestionen nach dem Kopfe viel stärker und dichter sich zeigt — geht endlich jede Lichtempfindung unter fortdauernden Kopfschmerzen, und mit dem Gefühle, als wenn der Augapfel an Umfang zunähme, verloren.

Die vorzüglichsten Ursachen dieser Amaurose sind Congestionen des Blutes nach dem Kopfe, Idiosyncrasien, Anstrengungen des Seh- und Denkvermögens, das häufige Betrachten sehr weißer glänzender Gegenstände, u. dergl.

Die Prognose ist verschieden. Wenn das Sehvermögen noch nicht erloschen ist, und der Kranke sich allen zur Heilung erforderlichen Bedingungen unterwirft, so kann man immer eine günstige Prognose stellen. Wenn aber vollkommene Blindheit bereits eingetreten, so ist die Voraussage bedenklich. Bei der durch Idiosyncrase bedingten Amaurose ist die Vorhersage am günstigsten. Dahingegen derjenige schwarze Staar, welcher von Anstrengung der Seh- und Denkkraft entsprungen war, die bedenklichste Prognose zuläßt, ja nicht selten der Vorbote einer Verrücktheit seyn kann.

Cur. — Kommt der Arzt gleich zu Anfange der Krankheit hinzu, so ist ein streng antiphlogistisches Verfahren angezeigt. Deßwegen mache man bei Blutüberfluß und bei Congestionen nach dem Kopfe, Aderlässe am Fuße, oder setze, wenn allgemeine Aderlässe nicht nöthig sind, Blutegel an das Auge, verordne lauwarme Fußbäder mit Salz und Senfmehl, lasse Senfteig auf die Waden legen, gebrauche eröffnende Klystiere, Abführungsmittel, kühlende Getränke, und verbiete dabei jedem Lichtreiz den Zutritt. Kehrt das Gesicht bei dieser Behandlung dennoch nicht völlig und nur langsam zurück, so mache man auf die Augen durch Eis gekältete Wasserumschläge, und applicire nöthigenfalls mit zerstoßenem Eis gefüllte Blasen auf den geschorenen Kopf.

Hat die Krankheit schon länger gedauert, ist die Amaurose mehr ausgebildet, und fehlen Indicationen zur antiphlogistischen Curmethode, oder wurden diese schon befriedigt; so sind jene ätherischen Einreibungen und Dämpfe oft nützlich, deren in der allgemeinen Therapie der Amaurose gedacht wurde, welche durch Vesikatorien, die man über die Augenbraunen legt, trefflich unterstützt werden. Hilft dieses alles noch nicht, so muß man die Heilung durch eine reizende, stärkende Diät, und dieser entsprechende innere Heilmittel, so wie auch durch öftere körperliche Bewegung unterstützen. Oft sieht man sich jedoch genöthigt, zu den stärksten Mitteln, nämlich der Electricität, dem Galvanismus u. s. w. seine Zuflucht zu nehmen.

Die zweite Art der dynamischen Amaurose, nämlich diejenige, wo die Vitalität des Sehnerven unzweckmäßig herabgestimmt ist, tritt meistens bei geschwächten Subjecten, und immer sehr langsam auf, und wird, wie die vorige Art, unter Flor- und Nebelsehen, welches aber niemals von einem blendenden Schimmer begleitet ist, ausgebildet. Nach Vermehrung der Reize des Körpers bessert sich das Gesicht; dieß geschieht z. B. nach kräftigen Mahlzeiten, nach Genuß eines

starken Weines, eben so nach psychischen angenehmen Reizen u. s. w. Das Gesicht vermindert sich aber, wenn entgegengesetzte Dinge die Schwäche des Körpers vermehren. Gar nicht selten erscheint dieser schwarze Staar in Form der Hemeralopie. Die Flamme der Kerze und der Mond erscheinen solchen Schwachsichtigen in einer nebelichten Hülle, mit einem weit verbreiteten Dunstkreise, der verschiedene Farben spielt; übrigens klagt der Patient weder über Kopf- noch Augenschmerz, selbst kein Gefühl von Vollheit oder Schwere des Auges, begleitet diese Amaurose.

Ursachen. — Eine örtliche oder allgemeine bedeutende wahre Schwäche, wenn sie dynamisch auf die nervösen Gebilde einwirkt, kann diese Amaurose herbeiführen. Dahin gehören psychische Nervenerschütterungen, bedeutender und anhaltender Säfteverlust, langer Aufenthalt in finsteren Wohnungen, Altersschwäche u. s. w. Auch nach dem Typhus bleibt solche Blindheit zuweilen zurück.

Die Vorhersage ist im Allgemeinen hier schlimmer, als bei der vorigen Art, denn diese hier ist weit seltener heilbar. Schlimmer ist die Prognose bei alten, besser bei jungen Personen. Bei armen Menschen, denen gehörige Pflege mangelt, kann diese Amaurose als unheilbar angesehen werden.

Die Cur muß natürlich durch äußere und innere reizend stärkende Mittel, bei angemessener Diät, deren schon bei der Heilung des schwarzen Staares im Allgemeinen Erwähnung geschah, unternommen werden. Dabei ist es vor allem nöthig, die schwächenden Einflüsse zu beseitigen, welche zu der Gesichtsschwäche Gelegenheit gegeben. Geschieht dieß, so ist die Hoffnung auf Heilung schon größer; ja manche Amblyopien und Amaurosen heilen dann, besonders wenn sie jüngst entstanden waren, zuweilen von selbst. So ist es manchmal bei der amaurotischen Amblyopie, welche nach allzulangem Säugen der Kinder entsteht. In einem mir unlängst vorgekommenen Falle, wo ein Weib zwei Kinder zugleich $1\frac{1}{2}$ Jahr hindurch gestillt, dadurch bereits die Fähigkeit zu lesen verloren hatte, und kaum noch im Stande war, ohne Führer zu gehen, besserte sich die Gesichtsschwäche auffallend schnell, nachdem sie die Kinder abgewöhnte, und als die Natur die völlige Heilung zu versagen schien, vollendeten dieselbe 24 Gran Cinchonium sulphuricum innerhalb 8 Tagen.

Zu dieser Art der Amaurose muß man auch die von Onanie entsprungene zählen, die sich, außer durch die schon angegebenen Kennzeichen, noch besonders durch den stieren, scheuen Blick, so wie durch das Furchtsame und Ungewisse

in den Augen und im ganzen Wesen des Kranken charakterisirt. In einem merkwürdigen Falle bei einem königlichen Diener, der seit 13 Jahren onanirt hatte, wirkten die China und vorzüglich die Richter'schen Pillen, natürlich bei Unterlassung der Ursache, so vortrefflich, daß das Gesicht in 11 Wochen fast gänzlich wieder hergestellt wurde.

Die zweite Gattung der Amaurose enthält, nach Beer, nur eine einzige Art, nämlich:

Das amaurotisch Katzenauge. — So lange diese Amaurose unvollkommen ist, bleibt die Iris beweglich, und die Pupille normal. Ist der Kranke aber völlig blind, so findet man die Iris träge, und die Pupille erweitert. Ganz tief im Hintergrunde des Auges entwickelt sich eine concave, bleichgraue, oder weißgelbliche, oder in das röthliche schillernde Verdunkelung, die immer heller und deutlicher wird, je mehr sich die Blindheit ausbildet; in eben dem Verhältnisse wird auch die Iris bleicher*). Dabei wird das Gesicht nicht nur immer schwächer, sondern auch im strengsten Sinne verworren. Ist die Sehkraft des Auges völlig erloschen, so sieht man auf der hinter der Pupille sich befindenden Trübung, ein zartes Blutgefäßnetz. Ein solches Auge leuchtet dann bei gewissen Stellungen im Halbdunkel gelblich oder röthlich, weßwegen es auch Beer mit dem Namen Katzenauge belegt hat **). Uebrigens bildet sich dieser schwarze Staar selten völlig aus. Man findet ihn meistens bei alten hageren Leuten, zuweilen auch bei jugendlichen, zur Auszehrung geneigten, oder schon daran leidenden Subjecten, bei atrophischen Kindern, und nach heftigen Verletzungen des Auges.

Ein Mangel des schwarzen Pigments scheint zum Theil die Ursache dieses Staares zu seyn; indeß hat man Sectionen hierüber noch nicht angestellt.

---

*) Siehe Taf. III. Fig. 2.

**) Nicht diese Species allein bietet das Symptom des Leuchtens dar; ich habe Mehrere Male ein Schillern und Leuchten, fast wie ein Schein von Abendröthe, in der Tiefe der Pupille bei denjenigen Amaurosen bemerkt, bei welchen ein hypervegetativer Proceß in der Retina und ihren nachbarlichen Gebilden vorgeht, z. B. bei anfangendem Sarcoma medullare retinae etc. Hier sieht man gleichfalls Gefäßverzweigungen in der Tiefe des Bulbus. Uebrigens sind die späteren Beobachter dieser seltenen Amaurose, z. B Lawrence, (The medico-chirurgical review, by Johnson. Octbr. I. 1828, pag. 496.) zweifelhaft ob die organische Veränderung in einer Alienation der Retina, oder in einem Mangel an schwarzem Pigment zu suchen sey.

Die Vorhersage ist die ungünstigste, wenn das Auge völlig erblindet ist. Ein Glück ist es, daß es meistens nur bei einer Amblyopie bleibt.

Eine helfende Behandlung dieser Amaurose ist noch zu erwarten. Beer sucht den Vegetationsproceß mehr zu heben, beobachtete aber dabei dennoch keine Besserung der Krankheit, sondern nur ein Stehenbleiben derselben.

Die dritte Gattung des schwarzen Staares enthält mehrere Arten, wovon die erste Art:

Durch übermäßigen Gebrauch bitterer oder narkotischer Nahrungs- und Arzneimittel und durch den Mißbrauch des Bleies erzeugt wird.— Turgescenz der Blutgefäße der Conjunctiva und Sclerotica, Gefühl von Vollheit des Auges, völlig starre und erweiterte Pupille, besonders Schwärze ohne Trübheit derselben, Zittern der Glieder, und das Sehen eines pelzartigen Nebels, womit der Kranke alle Gegenstände verhüllt oder umgeben erblickt, sind Symptome, welche sich bei dieser Amaurose anfänglich entwickeln. Nach und nach werden diese Zeichen immer heftiger, das Gesicht des Kranken wird endlich völlig aufgehoben, die Pupille nimmt die Form derjenigen der wiederkäuenden Thiere an, und ist sehr erweitert; zugleich sind die Bewegungen des Auges und der Augenlieder träge, letztere öfters gedunsen, erschlafft, und die Muskeln der Extremitäten und des Rückens mit klonischen Krämpfen behaftet. Zuletzt fangen selbst auch die anderen Sinne an zu leiden. War Blei die Ursache der Krankheit, dann stellen sich meistens auch Kolik, Ileus und Contracturen der Extremitäten ein.

Die Prognose ist günstig, wenn der Kranke nur an einer Amblyopie leidet, und die Krankheit jüngst entstanden ist. Am hartnäckigsten ist, nach Beer, diejenige Amblyopie, welche durch Belladonna, Stramonium und Blei verursacht wurde. Ist der Kranke schon längst erblindet, hat er aber noch Lichtempfindung, so ist die Prognose sehr bedenklich; ist aber auch jede Lichtempfindung erloschen, dann ist die Vorhersage sehr ungünstig; unwiederbringlich verloren bleibt aber das Gesicht, wenn die Blindheit schon lange dauerte, und Mischungsfehler der durchsichtigen Medien des Auges sichtbar sind.

Wird der Arzt gleich im Anfange der Krankheit hinzugerufen, und ist nur eine amaurotische Amblyopie gegenwärtig; so hat er ein, der Vollblütigkeit des Subjectes angemessenes antiphlogistisches Verfahren einzuschlagen. Hier leisten kleine Aderlässe, Blutegel an die Augen, antiphlogistische Diät, Ge-

nuß von Säuren, und äußerlich Umschläge von Brotkrumen und Essig, u. s. w. die besten Dienste. Ist aber das Gesicht aufgehoben, hat die Amaurose schon länger gedauert, und sind übrigens auch keine Indicationen zur antiphlogistischen Methode vorhanden, oder wurde letztere schon vorausgeschickt; so wende man innerlich Camphor mit Naphthen und äußerlich Einreibungen und Dämpfe der mehrmals erwähnten flüchtig reizenden Medicamente an. Bei Bleivergiftungen muß man neben jener örtlichen Behandlung auch die gewöhnlichen Gegengifte in Anspruch nehmen.

Die zweite Art der dritten Gattung der Amaurose ist diejenige, welche als symptomatische Erscheinung bei Hypochondrischen, Hysterischen, Epileptischen und Convulsivischen vorkommt. Diese Art artet sich anders bei Hypochondrischen und Hysterischen, anders bei Epileptischen, und wieder anders bei Convulsivischen. Denn außer den Zeichen der Hypochondrie und Hysterie finden wir — wenn die damit behafteten Personen vorzüglich oft an tonischen Krämpfen leiden — bei der damit verbundenen Amaurose, die Pupille sehr erweitert, die Iris starr und nach vorn gewölbt, den Augapfel unbeweglich, und ein eigenes Gefühl von Druck in demselben; die Augenliedspalte bleibt dabei entweder krampfhaft offen oder verschlossen, und das Sehvermögen ist schwach, aber selten vollkommen aufgehoben. Sind Hypochondrische und Hysterische hingegen vorzüglich klonischen Krämpfen unterworfen, so findet man, bei kleiner Pupille: ein Wogen der Iris zwischen Expansion und Contraction, Hippus pupillae; dabei sieht man ein Blinzeln der Augenlieder, Nictitatio, ja wohl auch ein unwillkührliches pendulartiges Rollen des Bulbus, Nystagmus. — Bei Epileptischen hingegen findet man außer den Zeichen der Epilepsie und außer einer erweiterten Pupille, eine sehr beschränkte Bewegung der Iris, und oscillatorische Bewegungen des Augapfels, welche dann Zeitlebens fortdauern, wenn auch Epilepsie und Amaurose geheilt sind. — Die Amaurose oder amaurotische Amblyopie der Convulsivischen trifft man vorzüglich bei Kindern während der Dentition an. Diese zeichnet sich vor den anderen durch ein convulsivisches Rollen des Bulbus, vorzüglich nach oben, durch eine ungeheuer erweiterte Pupille, und durch Unbeweglichkeit der Iris aus. Wenn die allgemeinen Convulsionen auch vorüber gegangen sind, und nur eine amaurotische Amblyopie zurückbleibt, so schielt der Kranke doch mit beiden Augen nach verschiedenen Richtungen.

Einen schwachen, stumpfen Kopfschmerz, der seinen Sitz vorzüglich in den Augenbraunen hat, und eine völlig reine und schwarze Pupille findet der Arzt immer bei allen jenen drei symptomatischen Amaurosen.

Die Prognose ist schon sehr bedenklich bei einer bloßen amaurotischen Amblyopie, weit ungünstiger noch, wenn vollkommene Amaurose eingetreten ist; am schlimmsten und ganz unheilbar ist die Krankheit, wenn sie allemal der Vorläufer der hypochondrischen, epileptischen u. s. w. Anfälle ist, und nach denselben immer eine lange Zeit zurückbleibt.

Nur durch Heilung derjenigen Krankheit, deren Symptom die Amaurose ist, kann dieselbe beseitiget werden; bleibt sie aber auch dann noch zurück, so soll man empirisch krampfstillende, stärkende und ähnliche Arzneien anwenden.

Eine dritte Art der dritten Gattung des schwarzen Staares ist die symptomatische Amaurose von Infarcten des Unterleibes, welche sich durch die lange, oft 10 bis 20 Jahre dauernde Zeit der Entwickelung, durch die etwas bleichschwarze, erweiterte winklichte Pupille, die gewölbte träge Iris, durch die Anfüllung der Blutgefäße der Bindehaut, und die rothgelbliche, etwas schmutzige Farbe im Weißen des Auges, von den anderen Arten auszeichnet. Dabei sieht der Leidende bei zunehmender Gesichtsschwäche alle Gegenstände im dichten Nebel, der bei herannahender Blindheit einmal schwarz wie Kohlenstaub, ein anderes Mal weißlichtgrau zu seyn scheint. Mit allen jenen Zeichen vereiniget, findet man meistens auch ein unterbrochenes Gesicht, Visus interruptus, violette Lippen, schmutzig gelbliches Gesicht, stumpfen Kopfschmerz und gehinderte Verdauung, nebst allen anderen, den Infarctus ankündigenden Symptomen.

Alles, was Infarcten des Unterleibes hervorbringt, kann auch (vorzüglich bei schon vorhandener langwieriger Schwäche der Augen) ein Causalmoment dieser Amaurose werden.

Wegen der Unmöglichkeit, die ursächliche Krankheit jederzeit gehörig zu heben, kann man fast immer nur eine schlechte Prognose stellen. Ist man aber im Stande, durch die bekannten Mittel den Infarctus zu heben, so wird auch die Amaurose weichen; nur hüte man sich hier, örtlich am Auge etwas gebrauchen zu wollen, denn immer richtet man dadurch Schaden an.

Eine vierte Art der dritten Gattung ist die consensuelle gastrische Amaurose, welche Beer nur dann in völlige Blindheit übergehen sah, wenn sie von Würmern bedingt wurde. Die vorzüglichsten Symptome der Amblyopie beste-

hen in einer erweiterten, etwas winklichten, doch reinen und schwarzen Pupille, wenig beweglichen Iris, und in einem öfteren unwillkührlichen Ueberlaufen der Augen von Thränen, womit Sodbrennen, gespannte Hypochondrien, Aufstoßen, Druck in der Herzgrube und andere gastrische Zeichen verbunden sind. Waren Würmer im Darmkanale an der Amaurose Schuld, so entsteht, wie schon gesagt worden, leicht völlige Blindheit; zugleich aber zeigt sich auch ein bläulicher Schein auf der Sclerotica rings um die Hornhaut, der neben den eben angegebenen Merkmalen der consensuellen gastrischen Amblyopie als charakteristisches Zeichen der von Würmern entstandenen Amaurose dasteht. Dabei bemerkt man auch Unstätigkeit der Augäpfel und Schielen derselben, nebst allen übrigen Zeichen von Würmern.

Säureerzeugniß im Magen, Mangel an Verdauung und Würmer im Darmkanale machen die Aetiologie dieser Krankheit aus.

Sind nur allein die eben angeführten Ursachen Schuld an der Amaurose, so ist die Prognose sehr günstig; leiden die Kranken aber außerdem noch an Scropheln, Gicht, Hypochondrie und Infarcten, so wird die Vorhersage dadurch mehr oder weniger ungünstig, ja oft ist die Krankheit selbst als Amblyopie unheilbar.

Die Behandlung ist leicht, sobald die Ursachen des Staares nicht complicirt sind. Man hebe daher die Säure, stärke den Magen und entferne die Würmer; nur vermeide man gewaltsames Erbrechen, weil dadurch die, oft schon ohnedieß vorhandene, Blutcongestion nach dem Kopfe sehr vermehrt wird. Ein örtliches Verfahren ist hier ganz unnöthig und schädlich.

Eine fünfte Art der dritten Gattung ist der vicariirende schwarze Staar der acuten Hautausschläge. Diese Art der vollkommenen oder unvollkommenen Amaurose zeigt sich schnell nach einer Unterdrückung des Scharlachs, der Masern oder der Pocken, während des Ausbruches. Die Pupille ist bei diesem Staar rein, verengert, jedoch regelmäßig gestaltet, die Regenbogenhaut ist unbeweglich, und die Blutgefäße der Conjunctiva und Sclerotica sind strotzend angefüllt.

Ist die Amaurose eben erst entstanden, kann sogleich noch während des Verlaufes der acuten exanthematischen Krankheit völlig zweckmäßige Hülfe geleistet werden; so ist die Prognose nicht ungünstig. Wenn aber das Exanthem schon verlaufen, die Amaurose wohl gar schon veraltet ist, so ist we=

nig Hoffnung eines günstigen Erfolges der Behandlung zugegen.

Bei eben unterdrücktem Ausschlage suche man diesen, so schnell als möglich, durch warme Bäder, Campher u. s. w. wieder hervorzubringen: eben dieß gebrauche man, wenn man zu dem Amaurotischen etwas später nach dem Entstehen der Blindheit gerufen wird; daneben wende man bei Pocken, Calomel, bei Scharlach, Antimonialien und die übrigen nöthigen Dinge an. Sobald die Amaurose schon veraltet ist, muß man neben den letzeren Mitteln Fontanelle, Einreibungen von Ungt. Tartar. stibiat. etc. gebrauchen, und bei schwächlichen Subjecten innerlich auch reizend stärkende Arzneien verordnen.

Eine sechste Art der dritten Gattung des schwarzen Staares ist die rheumatische Amaurose. Bei dieser nicht seltenen Art, welche gewöhnlich nur Amblyopie bleibt, ist die völlig reine Pupille von normaler Größe und die Iris starr: die Augen thränen bei geringer Veranlassung, und sind immer mehr oder weniger lichtscheu; dabei wird der Kranke von einem reißenden, herumirrenden Schmerz im Auge, in der Augengegend, den Zähnen oder dem Halse geplagt. Der Arzt bemerkt einen falschen Blick, und zuweilen auch ein Schiefstehen des Auges. Fast immer wird diese Amaurose von einer bedeutenden Atonie des Levator. palpebr. superior. begleitet.

Die vorzüglichste Ursache liegt hier in einer plötzlichen und anhaltenden Erkältung des schwitzenden Kopfes, bei rheumatischer Anlage.

Sobald die Amaurose noch nicht ausgebildet, die Amblyopie nicht alt, und das befallene Subject nicht gichtisch ist, zugleich die Außenverhältnisse des Leidenden günstig sind, dann ist die Krankheit heilbar; findet aber das Gegentheil von allen diesen Bedingungen Statt, so geht die rheumatische Amaurose leicht in eine gichtische über, wo dann freilich die Voraussage sehr ungünstig wird.

Wird der Arzt bald nach Entstehung des Uebels hinzugerufen, so muß nicht selten ein Aderlaß der folgenden Behandlung vorausgehen; dann erst befördere man die Diaphoresis. Man lasse daher den Kranken lauwarm baden, Flanellhemden tragen, gebe innerlich anfangs gelind schweißtreibende Mixturen mit Zusatz von etwas Infus. sennae comp., späterhin: Sulph. aurat. antimon. mit Camphor oder Extr. Guajaci mit Camphor abwechselnd mit dem Dower'schen Pulver; nachher, wenn die Schmerzen in und um das Auge etwas nachgelassen haben, Extr. Aconit. mit Antimonialien

und gereinigtem Schwefel. Auch leisten Petroleum rectificatum, alle 2 Stunden 5 Tropfen auf Zucker, so wie Pillen aus Resin. guajaci, Kali sulphurat. und Camphor, nicht selten treffliche Dienste. Aeußerlich lege man Vesicatorien bald hinter das Ohr, bald an die Schläfe, bald über die Augenbraunen: sobald aber der rheumatische Schmerz die Augenbraunengegend völlig verlassen hat, sich vielleicht mehr in den Augen selbst concentrirt, reibe man Liniment. volatil., erst mit Opium, dann mit Extr. Hyoscyami vermischt, in die Augenbraunen ein. Ist der Schmerz nun ziemlich ganz verschwunden, hält aber die amaurotische Amblyopie immer noch einigermaßen an; so zeigen sich Einreibungen von Naphthen mit etwas Tinct. Cantharid. und Tinct. Opii. simpl. äußerst wirksam. Sollte der Schmerz aber schon längere Zeit völlig verschwunden, das Sehvermögen aber dennoch nicht gänzlich wieder hergestellt seyn; so ist die vorsichtige Anwendung der Electricität am rechten Orte, vorzüglich wenn Atonie oder gar Paralyse des Aufhebers des oberen Augenliedes vorhanden ist. Auch kann man von dem Schmidt'schen Cauterium, welches bei der Blepharoplegie angegeben wurde, oder von der Moxa, welche auf die Stirn oder auf die Schläfegegend gesetzt wird, mit Vortheil Gebrauch machen.

Eine siebente Art der dritten Gattung ist der vicariirende schwarze Staar des unterdrückten Schnupfens, ohne wahrnehmbare Schleimansammlung in den Stirnhöhlen, welcher neben einer erweiterten starren, aber reinen Pupille, immer das Eigene hat, daß der Pupillarrand jedesmal nach der Schläfengegend hin, einen Winkel bildet, und überhaupt die Pupille näher dem äußeren, als dem inneren Augenwinkel steht. Trockenheit der Nase und der Augen, so wie Gefühl von Vollheit im Bulbus, Kopfschmerzen, und Druck in der Nasenwurzel pflegen dabei nicht zu fehlen.

Diese Staarspecies, welche nie in gänzliche Blindheit übergeht, wird völlig geheilt, wenn man nur bald einen bedeutenden Schleimfluß aus der Nase zu Stande bringen kann. Um diesen nun zu bewirken, applicire man erweichende Dämpfe in die Nase, später eine Mannaauflösung, und gebrauche zuletzt schwache Nießpulver mit Calomel und endlich Helleborus, oder den Dampf von Liq. Ammonii caust.

Eine achte Art ist der rein paralytische schwarze Staar. Diese nicht gar seltene, immer schnell entstehende, Amaurose ist mit einer verengerten, doch klaren Pupille, starren Iris und beständig mit Lähmung irgend eines Augenmus-

kels, oder mehrerer zugleich, vergesellschaftet. Das Sehvermögen ist dabei oft völlig aufgehoben; ja nicht selten jede Lichtempfindung verschwunden. Sind alle Augapfelmuskeln zugleich gelähmt, so fällt das wie todt aussehende Auge aus der Orbita vor, Ophthalmoptosis paralytica *).

Erschütterungen des Augapfels und seiner Umgebungen, so wie des ganzen Gehirns und Rückenmarks, können diesen Staar verursachen. Zuweilen ist er jedoch eine bloße symptomatische Erscheinung apoplectischer Anfälle.

Nur wenn die Amaurose in einer Erschütterung des Auges und der Umgegend, ohne Verschiebung oder Zerreißung einzelner Gebilde des Bulbus gegründet ist, wird die Heilung möglich.

Bei Apoplexien und bedeutenden Gehirn- und Rückenmarkerschütterungen, steht nur der Tod zu erwarten.

---

*) Ophthalmoptosis bedeutet immer ein wirkliches Herausfallen des Augapfels aus der Augengrube, welches entweder, wie z. B. hier, von einer Lähmung, oder von einer Zerreißung mehrerer Augapfelmuskeln bedingt seyn kann, ohne daß der Bulbus selbst angeschwollen ist, oder verletzt zu seyn braucht. Die Ophthalmoptosis darf nicht, wie es zu geschehen pflegt, mit Exophthalmie verwechselt werden, denn so nennt man (neuerer Einwendungen ungeachtet) nur dasjenige Hervortreten des Augapfels über die gewöhnlichen Gränzen, welches durch irgend einen acut oder chronisch entzündlichen Zustand desselben, oder durch eine andere krankhafte Vergrößerung des Augapfels verursacht wird. Ebenso ist Exophthalmos von jenen beiden Zuständen wohl zu unterscheiden, denn mit diesem Namen belegt man jene innormale Lage des Bulbus, wo derselbe durch Balg- Knochen- Fleisch- und andere Geschwülste und Auswüchse in und außer der Orbita aus letzterer verdrängt worden ist; wobei sich der Augapfel in seiner Structur gerade nicht verändert zu haben braucht. — Ein sehr merkwürdiger und in seiner Art fast einziger Exophthalmos, der von einer außer der Orbita entsprungenen Geschwulst entstanden war, wird im Journal de Médecine, Chirurgie, Pharmacie etc. Tome XXXIV. 1815. pag. 393. erzählt, und ist kürzlich folgender: Bei einer Frauensperson entstand am linken Seitenbeine des Kopfes eine Geschwulst, die nach und nach immer mehr zunahm, so daß sie endlich keulenförmig bis zum Knie herabhing. Bei dieser ungeheuern Größe der Geschwulst und bei der außerordentlichen Ausdehnung der Haut, war das linke Auge fünf Zoll weit aus der Augenhöhle sammt den Augenliedern herabgezogen worden: dennoch aber konnte die Kranke ungeachtet der erstaunlichen Ausdehnung der Sehnerven, den Tag von dem Abend unterscheiden, und versicherte sogar, sie habe einige Zeit früher, noch recht gut mit dem Auge sehen können. Die Materie des Bulbus war übrigens nicht sichtbar verändert.

Die stufenweise Anwendung der in der Therapie der Amaurose im Allgemeinen angegebenen äußeren und inneren Nervenmittel ist bei Amaurosis paralytica nützlich.

Eine neunte Art der dritten Gattung der Amaurose endlich, ist der symptomatische schwarze Staar des Wasserkopfes. Diese, immer beide Augen befallende, Amaurose kommt häufiger bei einem inneren Wasserkopf, vorzüglich bei Hydrops cerebri, seltener bei einem äußeren, oder bei Spina bifida vor. Die Iris ist hier starr, die erweiterte reine schwarze Pupille macht zuweilen hie und da kaum bemerkbare Winkel, und die Sclerotica erscheint rings um die Cornea mit einem bläulichen Schein. Dabei zeigen die Muskeln des Bulbus wenig Beweglichkeit, oder oscilliren in verschiedenen Richtungen, nur nicht in der Richtung der geraden Augapfelmuskeln. Zugleich sind die übrigen Zeichen der Hauptkrankheit zugegen *).

So heilbar oder unheilbar die Hauptkrankheit ist, ebenso heilbar oder unheilbar ist auch die symptomatische Blindheit. Die Behandlung geschieht durch Behandlung der Hauptkrankheit.

Die vierte Gattung des schwarzen Staares enthält, nach Beer, folgende Arten:

Als erste Art den traumatischen schwarzen Staar, der aber schon unter den Wunden der Augengegend mit abgehandelt wurde.

Als zweite Art den gichtischen schwarzen Staar. Diese sich meist nur erst nach Jahren ausbildende Amaurose wird vorzüglich oft bei Frauen mit dunkeln Augen beobachtet, und giebt sich durch folgende Zeichen zu erkennen: Der Kranke sieht anfänglich einen weißlich grauen oder schwarzen Nebel, sieht Farben, fühlt einen reißenden, herumirrenden, geringeren oder heftigeren Schmerz in der Umgegend des Auges, im Auge selbst, ja im ganzen Kopfe, womit zuweilen ein Gefühl, als wenn Ameisen rings um das Auge auf der Haut kröchen, verbunden ist. Der Schmerz wird heftiger bei nassem kalten Wet-

*) Ich habe zwei Mal bei ausgebildeter Brustwassersucht, bei Frauen in ihren mittlern Jahren, eine symptomatische amaurotische Amblyopie in einem äußerst hohen Grade entwickelt gefunden, die sich objectiv durch eine sehr erweiterte, fast starre, aber reine Pupille, durch Trägheit und Schwere des Bulbus und der Augendeckel bei geringerer oder größerer Anschwellung derselben, und durch ein eigenes gläsernes Ansehn des Auges, so wie durch eine sehr schmutzig braune Iris bei früher lichtbrauner Regenbogenhaut, zu erkennen gab. Das Sehen besserte sich, wenn die Hauptkrankheit sich besserte, obgleich die Patienten fast beständig alles mit einem schwarzen Flor überzogen zu sehen glaubten.

ter, ebenso durch Liegen auf Federkissen, durch Genuß unverdaulicher Speisen und nach heftigen Gemüthsbewegungen; er wird aber milder oder verschwindet eine Zeitlang ganz, wenn entgegengesetzte Dinge auf den Patienten einwirken. Dabei ist die Iris ganz oder fast ganz unbeweglich, und ihre Farbe in's Dunkle verändert. Die Pupille ist erweitert, und nach den Augenwinkeln hin so verzogen, daß sie die Form derjenigen Pupille, welche man bei wiederkäuenden Thieren bemerkt, angenommen hat *), übrigens ist sie entweder blaß mattschwarz von Farbe, oder graugrünlich, und kündigt im letzteren Falle ein Glaucom an, welches sich nach jedem Schmerzanfalle mehr ausbildet. Neben jenen Symptom findet man immer einen varicösen Zustand der Blutgefäße des Auges. Außer dem Trübwerden des Glaskörpers wird nun oft auch die Linse zuletzt undurchsichtig, Cataracta glaucomatosa, wo dann gewöhnlich eine Atrophie des Bulbus zu erwarten steht,

Leicht wird diese Amaurose hervorgebracht, wenn bei gichtischer Anlage, Körper= und Geistesdiät vernachläßigt wurden, und die Augen schon ohnehin in einem kränklichen Zustande sich befinden. Vorzüglich haben Weiber nach dem Aufhören der Menstruation zu fürchten.

Ungeachtet des langsamen Fortschreitens des Uebels ist die Prognose traurig. Selbst wenn der Arzt gleich anfänglich hinzukommt, läßt sich die Krankheit selten aufhalten, viel weniger aber heilen, weil man die ursächlichen Schädlichkeiten nicht entfernen kann. Indeß wird zuweilen, wenn nur erst ein Auge afficirt ist, durch thätige Bekämpfung der Gicht, so wie durch völlige Umänderung der vorigen ungünstigen Lebensart, das andere noch gerettet.

Bei Behandlung dieser Aaurose, kommt außerordentlich viel auf eine zweckmäßige körperliche und geistige Diät an. Man erhalte demnach einen heiteren Sinn, vermeide jeden Schreck, Aerger, jede Erkältung und Magenbeschwerde, vermeide alle unreine Luft, so wie auch den Gebrauch der Federkissen, substituire dafür Kissen mit Roßhaaren, und sorge für eine trockene, reine und gesunde Wohnung. Zugleich suche man die verderblichen Schmerzen durch jene Mietel zu entfernen, welche in eben der Absicht bei Iritis arthritica angegeben werden, und handhabe die antiarthritischen Mittel, vorzüglich die stärkeren, ja vorsichtig. Ableitungen durch Vesitatorien, Sinapismen,

*) Siehe Taf. III. Fig. 3.

Haarseile und durch Einreibungen der Brechweinsteinsalben, sind bei der Cur nicht zu vernachlässigen *).

Eine dritte Art der vierten Gattung ist derjenige vicariirende schwarze Staar, welcher nach schnell unterdrückten und abgeheilten Kopfausschlägen, alten Fußgeschwüren und der Krätze, nach Abschneiden eines Weichselzopfes u. s. w. entsteht. Die Symptome dieser Amaurose kommen mit denen der athritischen ganz überein, nur daß sich der hier abzuhandelnde Staar viel schneller als der gichtische ausbildet, und daß er gleich Anfangs nie von heftigen Schmerzen im Auge und Kopfe begleitet ist.

So lange die Blindheit noch nicht vollkommen ist, und unlängst entstanden war, und so lange durchaus keine Fehler der Mischung im Bulbus sichtbar sind, so lange wird die Prognose noch günstig seyn. Im entgegengesetzten Falle ist sie sehr schlecht.

Um diese Amaurose zu heilen, suche man, wo möglich, die unterdrückten Hautausschläge und Geschwüre, u. s. w. wieder hervorzubringen; man impfe die Krätze wieder ein, man lege bei'm Weichselzopf Vesicatorien auf den abgeschorenen Kopf; man mache, nach Umständen, künstliche Geschwüre und Ausschläge durch Ungt. tart. stibiat. u. a. M.; man lege Senfteig auf die Füße, wenn ausgetrocknete Fußgeschwüre Ursache waren; man lasse Senffußbäder gebrauchen, lege Fontanellen u. s. w. Bei allen jenen äußeren Mitteln sind innere, die Thätigkeit der Haut vermehrende Medicamente, z. B. eine Mischung vom Sulph. aurat. Antimon., Flor. Sulphur. und Camphor, bei Schwächlichen mit tonischen Mittteln vermengt, neben dem Gebrauche von Schwefelbädern, sehr nützlich und heilsam.

Als vierte Art stellt Beer einen schwarzen Staar auf, der als unmittelbare Folge eines sehr heftigen und verbissenen Zornes entsteht. Diese, bei cholerischen, mit dunklen Augen begabten Menschen vorkommende, Form der Amaurose charakterisirt sich durch die erweiterte Pupille, ohne auffallende Winkel, durch vollkommene Starrheit der Iris, und durch ein dichtes Netz von Blutgefäßen in der Conjunctiva. Dabei entwickelt sich oft eine Gelbsucht, wodurch auch öfters die Sclerotica und die wäßrige Feuchtigkeit gefärbt wird. Oft ist die Blindheit mit paralytischen Erscheinungen der Muskeln des Gesichts verbunden.

Die Vorhersage ist unsicher, vorzüglich, wenn die Blindheit schon mehrere Tage oder Wochen dauerte.

---

*) Man sehe unter Glaucom das Weitere.

Wird der Arzt gleich nach dem Entstehen der Blindheit hinzugerufen, so haben Richter, Beer u. a. Brechmittel mit Glück angewendet, *) welche indeß gewöhnlich nichts halfen, wenn das Uebel schon lange gedauert hatte; hier brachte der fortgesetzte Gebrauch von Camphor, Arnica und ähnlichen Mitteln, neben der Anwendung der Schwefelbäder, das Gesicht öfters wieder.

Eine fünfte Art der vierten Gattung ist der vicariirende schwarze Staar vom unterdrückten Schnupfen, mit Schleim- und Eiteransammlung in den Stirnhöhlen. Unter Druck und begränztem entzündlichen Schmerz in der Nasenwurzel und in der Gegend der Stirnhöhlen wird die Pupille verengert und bleich schwarz, bleibt aber rund; die Iris wird starr, und das Gesicht nimmt auf einem oder beiden Augen ab. Dabei ist ein Auge oder beide, je nachdem nur eines oder zwei ergriffen sind, aus der Sehaxe verstellt, weßwegen der Kranke an einem Doppeltsehen leidet. Atonie des oberen Augenliedes, Trockenheit der Nase und Gefühl von Staub in derselben, bei öfterem Niesen und dem Sehen plötzlich erscheinender furchtbarer Lichtgestalten sind hierbei zugegen. Das kranke Organ wird endlich unter vermehrter Abnahme des Gesichts und unter Ungestaltsehen aus der Orbita nach unten und außen gestellt, wobei der Schmerz zwar unstät wird, aber immer zunimmt. Zuletzt wird auch die vordere Wand der Stirnhöhlen vorgedrängt.

Die Heilung dieser sehr seltenen Form der Amaurose ist noch möglich, wenn nur Amblyopie, und kein Ungestaltetsehen vorhanden ist; im Gegentheile, und wenn der Bulbus von den Knochen der ausgedehnten Stirnhöhlen aus der Orbita hervorgestoßen ist, bleibt meistens alle Mühe ohne Erfolg.

Sollten die Schmerzen über der Nase sehr heftig seyn, so lege man Blutegel, verfahre, wenn ein entzündliches Fieber vorhanden, auch allgemein antiphlogistisch, und gebrauche erst nach Abnahme der Schmerzen, jene örtlichen, Nasenschleim aussondernden Mittel, welche bei der siebenten Art der dritten Gattung der Amaurose empfohlen wurden, die indeß durch Vesicatorien auf die Augenbraunengegend, so wie durch Einreibung flüchtig reizender Arzneien und den inneren Gebrauch von Arnica, Camphor mit Guajak, unterstützt werden

*) Bei vollsaftigen Personen, oder wo nur einiger Verdacht von Blutandrang nach dem Kopfe statt findet, versäume man übrigens ja nicht, dem Brechmittel ein Aderlaß vorauszuschicken.

müssen. Hilft dieß nicht, wird vielmehr der Bulbus aus der Orbita verdrängt, oder die vordere Wand der Stirnhöhlen ausgedehnt, dann muß man diese Stelle trepaniren, den Schleim oder Eiter aus den Höhlen herauslassen, und die Oeffnung nach den Regeln der Chirurgie behandeln.

Auch nach der plötzlich unterdrückten Milchabsonderung bei Wöchnerinnen hat man in äußerst seltenen Fällen eine Amaurose entstehen sehen, welche die sechste Art der vierten Gattung ausmacht, und folgende Zeichen hat. Plötzlich, nach unterdrückter Milchabsonderung, entsteht ein wüthender Schmerz in der Stirn- und Augenbraunengegend, wobei die Pupille wenig erweitert, die Regenbogenhaut starr, angeschwollen, und die Farbe derselben alienirt erscheint. Die Kranke leidet an Photopsie und heftiger Photophobie. Die durchsichtigen Medien des Auges trüben sich etwas, die Blutgefäße der Conjunctiva sind strotzend angefüllt, und die anfängliche Amblyopie geht endlich plötzlich in völlige Amaurose über. Dabei findet man die noch kurz vorher von Milch strotzenden Brüste der Wöchnerinn jetzt beutelartig hängend, leer, aber völlig schmerzlos.

Die Vorhersage ist unsicher, und wenn schon die Medien des Auges getrübt sind, ganz ungünstig.

Alle jene, dem Arzte bekannten Mittel, welche die unterdrückte Milchsecretion bald wieder hervorbringen können, sind hier angezeigt. Deßwegen mache man über die Brüste warme Leinmehlumschläge mit hba cicutae, hyoscyami und ähnl., oder mit Semmelkrume und Milch; nehme späterhin reizendere Kräuter, Nachts trockene gewärmte Kräuterkissen oder doppelte Flanelltücker, die mit Succin., Gum. mastich., olibani etc. durchräuchert sind. Man versäume endlich nicht das Anlegen des Kindes, oder eines jungen Hundes, oder den Gebrauch der künstlichen Milchsauger. Hilft alles dieses aber nicht, bleibt vielmehr das Gesicht nach hergestellter, oder nicht hergestellter, Milchabsonderung in den Brüsten, immer noch aufgehoben, so versuche man innerlich Arnica mit Calomel und Camphor, und mache Ableitungen durch Fontanelle, Seidelbast, Vesicatorien u. s. w.

Es giebt endlich eine siebente Art der Amaurose der vierten Gattung, welche entweder aus organischen Fehlern des Sehnerven, oder aus organischen Fehlern der Schädelhöhle und des Gehirns entsprungen ist. Der berühmte Beer hat Symptome gefunden, welche die organischen Veränderungen als Ursachen dieses schwarzen Staares diagnosticiren lassen. Er erkennt die Amaurose, welche in

organischen Fehlern des Sehnerven gegründet ist, aus folgenden Erscheinungen.

Der Kranke sieht einen immer dichter werdenden Nebel, wo bei ihm die Gegenstände ungestaltet erscheinen, er fühlt einen geringen stumpfen Druck im Hintergrunde der Augengrube, und ihm ist, als wenn der Bulbus aus der Orbita hervorgedrängt werde, wovon aber nicht das geringste Zeichen vorhanden ist; dabei findet man die Iris völlig starr, die Pupille sehr erweitert und winklicht, so, daß sie zuweilen ein ungleichseitiges Fünf- oder Sechseck bildet. Endlich entwickelt sich langsam und ohne Varicositäten des Auges, ein Glaucom, nach und nach eine glaucomatöse Cataract, worauf zuletzt der Bulbus ein merkliches kleiner wird, ohne indeß völlig atrophisch zu werden. Uebrigens bildet sich diese Amaurose nur langsam und gewöhnlich nur in einem Auge aus, und befällt meistens hagere Subjecte, welche die Spuren der Scrofeln noch an sich tragen.

Diejenige Amaurose, welche aus organischen Fehlern der Knochen der Schädelhöhle oder des Gehirns hervorgeht, entwickelt sich, nach Beer, bei vormals rhachitischen und nachmals syphilitischen Subjecten, erscheint gemeiniglich auf beiden Augen zugleich, und zwar auch langsam und unter Metamorphopsie, allein anstatt des Sehens eines schwarzen Nebels, sieht der Kranke die Gegenstände hier undeutlich und verwirrt, und hat dabei Schwindel und furchtbare Lichterscheinungen, welche meistens mit Lichtscheu, mit lebhaften Bewegungen der Iris, mit verengerter Katzenpupille, mit convulsivischen Bewegungen der Augen und Augenlieder, und mit Schielen beider Augen verbunden sind. Dabei bemerkt man eine auffallende Turgescenz der Blutgefäße des Auges, die unter den heftigsten Kopfschmerzen in Cirsophthalmie übergehen. Nachdem endlich vollkommene Blindheit eingetreten ist, nimmt oft der, bedeutende Remissionen machende, Kopfschmerz sehr zu, Gehör, Geruch und Geschmack gehen verloren, und endlich hören auch Gedächtniß und die übrigen Geistesthätigkeiten auf. Zuweilen wird jetzt der Bulbus, oft unter Anfällen von Raserei und paralytischen Erscheinungen, aus der Orbita hervorgedrängt.

Die Ursachen beider Unterarten sind: Abmagerungen des Sehnerven, Verhärtungen und Verwachsungen dieses Nerven mit seiner Scheide, Verhärtungen der gestreiften Körper, Hydatiden zwischen der Scheide des Sehnerven, das Fehlen eines Plexus chorioideus, Caries und Exostosen der Schädelhöhle, sehr weiche Consistenz des Gehirns, u. s. w.

Die Prognose ist äußerst ungünstig. Sollte jedoch eine bestimmt ausgesprochene Dyscrasie, den Exostosen oder den anderen organischen Fehlern zum Grunde liegen, so kann man, wenn der Kranke noch Kräfte besitzt, eine Cur versuchen, die jenen Dyscrasien angemessen ist.

Die Anomalien des Gesichts.

Die Anomalien des Gesichts, welche schon unter den subjectiven Merkmalen der Amaurose berührt wurden, z. B. die Myopie, die Presbyopie, das Schielen, u. s. w. kommen nicht allein als Symptome der Amaurose oder anderer Krankheiten vor, sondern einige davon treten auch als für sich bestehende Leiden auf, und verdienen deßwegen besonders abgehandelt zu werden.

Das Schielen, Strabismus, [στραβισμος, v. στρεφω ich verkehre, verdrehe,] Strabositas, ist derjenige Mißstand des Bulbus, wo beide Augen, oder eines allein, bei Betrachtung der Gegenstände von der Sehaxe abweichen, wo jedoch die schielenden Augen, durch den Willen des Kranken, in jede beliebige Richtung gebracht werden können. Dabei sieht der Schielende im Anfange der Krankheit gewöhnlich doppelt, weil derselbe, wenn er nur auf einem Auge schielt, mit diesem aus der Sehaxe verrückten Bulbus nicht denselben Punkt des Gegenstandes fixirt, welchen das normale Auge beobachtet; weichen beide Augen von der Sehaxe ab, so wird eben so jedes Auge besondere Punkte des Gegenstandes sehen: Bei längerer Dauer der Krankheit verliert sich gewöhnlich diese Diplopie. Man kann im Allgemeinen 4 verschiedene Arten des Schielens annehmen, nämlich: 1) dasjenige, wo sich die Sehaxen der Augäpfel einander zu sehr nähern, Strabismus convergens, diese Art findet man meistens mit Myopie verbunden; 2) dasjenige, bei welchem sie sich zu sehr von einander entfernen, Strabismus divergens; 3) das Schielen von ungleicher Höhe, wo das eine Auge nach oben, das andere nach unten gerichtet ist, Strabismus horrendus; 4) endlich das Schielen, wo ein Auge oder beide gerade nach oben stehen, welches man Uebersichtigkeit nennt, ein der deutschen Sprache eigenthümlicher Ausdruck, den man allenfalls durch Strabismus sursumvergens oder Sursumversio oculorum übersetzen könnte. Diese Art entsteht insgemein dadurch, daß die liegenden Kleinen, ihnen interessante Gegenstände, welche über und hinter ihrem Kopfe sich befinden, oft und lange betrachten; beobachten sie vorzüglich die Scheibe eines sich stets hin- und herbewegenden Uhrpendels,

welcher hinter und über ihnen hängt, so bekommen sie nicht selten eine Uebersichtigkeit, welche mit beständigem Hin- und Herbewegen des Bulbus, Nystagmus bulbi, nach beiden Winkeln hin verbunden ist.

Die Ursachen des Schielens sind verschieden. Oft ist es symptomatisch, z. B. bei Epilepsie, Würmern, Catalepsie, Hydrocephalus, Apoplexie, Hemiplegie, u. s. w. In einigen Theilen Asien's findet man das Schielen endemisch. Zuweilen ist Nachahmung anderer Schielender Ursache des Uebels. Oft entsteht es von der übeln Gewohnheit der Kinderwärterinnen, den Kleinen das Spielzeug zu nahe vor die Augen zu halten. Ein Strabimus divergens wird manchmal durch die Gewohnheit der Kinder verursacht, zwei ihnen werthe, aber von einander entfernte Gegenstände zugleich anzusehen, was den leicht beweglichen Augen eines Kindes nicht schwer fällt. Die große Beweglichkeit der Augen bei Neugeborenen, und die Unsicherheit, mit welcher dieselben die Gegenstände auffassen, veranlaßt ein, schon von Petit beobachtetes Schielen, welches sich bald in einem höheren, bald geringeren Grade bei allen Neugeborenen findet. Zuweilen entsteht ein Schielen dadurch, daß das eine Auge eine von dem anderen unterschiedene Brennweite hat, weßhalb dann die Brennweiten beider Augen nicht in den zweckmäßigsten Brennpunkt sich vereinigen können, vielmehr der eine Augapfel unsicher umherzuschwanken anfängt. Wenn auch in derlei Fällen anfänglich die Nervenkräfte beider Augen in völliger Integrität bestehen, so vermindert sich doch nach und nach die Kraft des schielenden Auges immer mehr, weil es aufhört, die Gegenstände gehörig zu fixiren, und weil somit die Nervenkräfte nothwendig einschlafen müssen. Häufig finden wir diesen Zufall bei Myopen, wenn ihre beiden Augen eine unverhältnißmäßig verschiedene Brennweite besitzen; zuweilen erwerben sie sich diesen Zustand, wenn sie einfache Lorgnetten gebrauchen, und stets mit einem und dem nämlichen Auge allein sehen; in solchem Falle ist dasjenige Auge das beste, welches am meisten geübt wird. Dieser Gegenstand bietet noch ein sehr weites Feld zu Untersuchungen dar, welche ich für einen schicklicheren Ort vorbehalte; nur so viel will ich noch hinzufügen, daß wir dadurch eine sehr häufig vorkommende Species von schwarzem Staar oder amaurotischer Amblopie kennen lernen, welche da, wo sie nicht ganz veraltet, und zeitig genug erkannt wird, unter gewissen Bedingungen meistens zu heilen ist.

Die Prognose ist natürlich sehr verschieden, und wird großentheils durch die Ursachen bedingt; wo letztere nicht zu beseiti-

gen sind, da wird man auch auf eine wahre Heilung verzichten müssen. Je bedeutender das Schielen ist, je länger es gedauert hat, und je älter der damit Behaftete ist, desto schwieriger wird die Heilung. Bei Kindern heilt man es am öftesten, viel seltener bei Erwachsenen; zuweilen verschwindet das Uebel ohne Zuthun der Kunst in dem Maße, als die Entwickelung des Körpers vor sich geht, dagegen man fast niemals auf eine freiwillige Heilung bei vorgerücktem Alter rechnen darf.

Die Heilung richtet sich nach den Ursachen. Wenn also das Schielen bloß symptomatisch ist, so muß die Urkrankheit gehoben werden. Waren obenerwähnte Gewohnheiten der Kinder Schuld an dem Uebel, so muß man solche abzuschaffen suchen. Wenn die Kinder daher durch Hinblicken auf seitwärts stehende Gegenstände ein Schielen bekommen haben, so gewöhne man sie nach und nach, gerade vor den Augen stehende Objecte zu betrachten; nur dürfen letztere den Augen der Kinder nicht zu nahe seyn *). Stehen bei'm Schielen beide Augäpfel nach oben und außen, also nach den Schläfewinkeln hin; so hat man das Aufkleben eines Stückes schwarzen Pflasters auf die Nasenspitze empfohlen, damit dadurch den Kindern ein fixer Punkt, zu einem recht häufigen Betrachten, bestimmt werde. Erfahrungen haben mich indeß gelehrt, daß das Besehen der Nasenspitze fast immer von den Kindern vernachlässiget wird, und man daher nach halbjährigem und längeren Gebrauch des Pflasters keine Besserung bemerkt. Hier fand ich in zwei Fällen Folgendes ziemlich schnell heilsam: Ich ließ eine Art von ganz kurzem Trichter aus Pape verfertigen, dessen Basis oval ist, und beide Augen einschließt; in der Gegend über der Nasenspitze befindet sich eine fast zollweite Oeffnung, durch welche die Schielenden, bei ganz gerade und fest aufgebundener Maschine, sehen und nach und nach lesen müssen. Hierdurch werden die Kinder gezwungen, wenn sie anders etwas sehen oder lesen wollen, die Augen mehr nach innen und selbst nach unten zu stellen. Das Anschauen der Gegenstände mit einem Auge, wozu die Kinder zuweilen geneigt sind, muß man dabei verhüten. Bei Strabismus convergens soll man das Kind einen großen grünen Augenschirm tragen lassen. Schielen junge Mädchen, so heilt man die böse Angewohnheit, wenn man ihre Eitelkeit in Anspruch nimmt, und ihnen den Spiegel zeigt, sobald sie ihre Unart exerciren. Was ich bis hieher über die Heilung gesagt habe, gilt meistens nur von dem geringeren Grade des Uebels,

---

*) S. Fischers Theorie des Schielens.

von ganz kleinen Kindern, und da, wo beide Augen zugleich schielend gefunden werden,

Obgleich nun Buffon*) Unrecht hatte, wenn er behauptete, daß immer nur ein Auge allein schielen könne, (indem es in der That Fälle giebt, wo in Folge einer Krankheit beider Augen, auch beide zugleich wahrhaft schielen, und somit beide aus der normalen Richtung herausgetreten sind) so ist es doch in den meisten Fällen so, und zugleich fast durchgängig anzunehmen, daß das wahre Schielen für die Folge einer ungleichen Kraft beider Augen anzusehen ist, oder daß diese wenigstens später hinzutritt, und die fehlerhafte Stellung des Augapfels unterhält. Ist das Vorausgeschickte wahr, so wird das Heilmittel hauptsächlich in einer Stärkung des schwächeren Auges zu finden seyn, welche meistens durch Uebung des letzteren erzielt wird; und wirklich geschehen auch die meisten Heilungen nur dadurch. Es versteht sich übrigens, daß da, wo das Schielen symptomatisch ist, die Hauptkrankheit zuvor gehoben werden muß. Da, wo ein Auge allein schielend gefunden wird, stellt sich dasselbe insgemein augenblicklich in die normale Richtung, wenn man das gute Auge zubindet. Darin liegt nun auch ein Hauptmittel zur Heilung des Schielens. Obgleich die Anwendung dieses Mittels seine großen Unbequemlichkeiten mit sich führt, so steht doch der Gewinn, den man dadurch erhält, mit jenen in gar keinem Verhältnisse. Indeß kann man nur Nutzen davon erwarten: wenn die etwa vorhandene ursächliche Krankheit bereits gehoben ist, wenn das Schielen noch nicht lange gedauert hat, und endlich: wenn die Schwäche des kranken Auges nicht gar zu groß und bedeutend ist. Erfreulich bleibt es immer, wenn der Fehler nicht angeboren ist, und wenn derselbe noch im Kindesalter behandelt werden kann. Schon nach dem Zubinden des gesunden Auges von einer halben oder ganzen Stunde im Tage, kann man über die Kräfte des anderen, so wie über die Möglichkeit, dessen normale Bewegungen wieder herzustellen, urtheilen. In demselben Augenblicke, wo dem gesunden Auge das Licht entzogen wird, giebt das andere zwar ein verworrnes Bild der Gegenstände, aber dieses ist nicht von langer Dauer, denn schon nach dem Zubinden des gesunden Auges während einiger Minuten, fängt das andere an, deutlicher zu sehen, und noch besser nach einigen Stunden. Wird das gesunde Auge hierauf geöffnet, so bemerkt man häufig, daß die Abweichung der Sehaxen schon geringer ist, uud man hat Ursache, einen günstigen Erfolg zu hoffen. In keinem Falle darf

*) Mémoires de l'Académie des Sc. de Paris, Année 1743.

man anfangs das Zubinden forciren, denn nicht selten erregt das schärfere Sehen mit dem schwachen Auge allein, Wüstigkeit, Kopfschmerzen und Schwindel; nur nach und nach kann daher das stundenlange Zubinden des gesunden Auges erlaubt werden.

Ein ähnliches Schielen, welches aus der Vernachlässigung des einen Auges entspringt, bemerken wir bei manchen Myopen, weil sie die Gegenstände nur einem einzigen Auge sehr nahe halten. Da es diesen nun oft ungemein schwer wird, die Objecte, z. B. das Buch bei'm Lesen, mehr zu entfernen, so ist in diesem Falle nur die zweckmäßige Auswahl einer Hohlbrille anzurathen. — Schielbrillen, die nach und nach beständig getragen werden müssen, schaffen nur selten bedeutende Hülfe. — Ein schon eingewurzeltes Schielen kann meistens nicht gehoben werden.

Das Schiefstehen oder Schiefsehen des Auges, Luscitas, Visus obliquus. — Unter Schiefstehen des Auges versteht man eine Verstellung des Bulbus von der Sehaxe, wobei der Kranke nicht im Stande ist, den Augapfel vollkommen in die der fehlerhaften Stellung entgegengesetzte Richtung zu bringen. Man wird hieraus schon muthmaßen können, daß ein Schiefstehen häufig aus einem Schielen hervorgeht; denn wenn z. B. Centralflecken der Cornea anfangs nur ein Schielen verursacht haben, so wird die angenommene Stellung dem Auge endlich so habituell werden, daß der Bulbus nicht mehr fähig ist, sich in die entgegengesetzte Richtung zu bringen, woran denn die, aus Mangel an Uebung, atonisch gewordenen Augapfelmuskeln Schuld sind.

Außer den Centralflecken der Cornea können auch Geschwülste in der Orbita und in der Oberkieferhöhle, Verwundungen, Zerreißungen, oder Atonie eines Augapfelmuskels, amaurotische Flecke im Mittelpunkte der Retina u. s. w., den Bulbus schief stellen. Zuweilen entsteht das Uebel in Folge einer Erkältung, welche eine Lähmung eines Augapfelmuskels veranlaßte; eben so kann das Leiden durch Apoplexie, Hydrocephalus internus und endlich selbst durch Würmer bedingt werden.

Die Prognose des Uebels ist, nach der Verschiedenheit der Ursachen, verschieden. War eine Erkältung Schuld, so wird es häufig glücklich geheilt. Auch wo syphilitische Geschwülste in der Orbita die Krankheit verursachen, ist eine Heilung möglich. Wo das Schiefstehen symtomatisch ist, da ist die Prognose meistens ungünstig. Wo endlich Zerreißung eines Augapfelmus-

kels vorhanden, da bleibt die innormale Stellung des Bulbus für immer zurück.

Die Heilung, wenn sie möglich ist, geht aus dem Gesagten hervor. Man suche daher die Hornhautflecke zu heben, entferne die dyscrasischen Processe, wende, wo Tophi und Exostoses das Schiefstehen veranlassen, innere und äußere Resolventia an, unter welchen die Mercurialien den ersten Rang zu behaupten pflegen, und gebrauche Vesicatoria, spirituöse Einreibungen und Dämpfe, so wie Electricität und Galvanismus, wenn Atonie eines Augapfelmuskels vorhanden ist. Wo das Schiefstehen als Symptom einer anderen Krankheit auftritt, behandle man die primäre Krankheit nach den Regeln der Kunst.

Die Kurzsichtigkeit, Myopia, (von μυω, ich mache kleine Bewegungen, und ωψ, Gesicht.) — Die Entfernung von 15 bis 20 Zoll vom Sehorgan ist derjenige Gesichtspunct, wo ein gesundes Auge auch kleine Gegenstände deutlich sehen kann. Ein Auge, welches sich den kleinen Gegenständen viel mehr nähern muß, um dieselben deutlich zu sehen, nennt man kurzsichtig, myops.

Der Myope kann meistens schon durch Blick, Haltung, so wie durch sein ganzes Benehmen erkannt werden. Er schreibt immer sehr klein, er liebt den kleinen Druck, und liest denselben bei schwacher Beleuchtung; die Gegenstände, welche er betrachten will, nähert er dem Gesichte sehr, und wenn die Kurzsichtigkeit bedeutend ist, gewöhnlich nur dem einen Auge. Um entfernte Gegenstände zu sehen, blinzt er mit den Augenliedern, und hält diese über die Hälfte geschlossen. Die Pupille ist meistens etwas weit. Häufig betrachtet der Kurzsichtige die mit ihm sprechenden Personen nicht, sondern schlägt seinen Blick zu Boden. Uebrigens sieht er bei einer starken Beleuchtung deutlicher in der Ferne, als bei einer schwachen.

Das Nächstursächliche der Kurzsichtigkeit liegt in der zu frühen Brechung und Vereinigung der Lichtstrahlen in einen Brennpunct, wodurch die Strahlen, weil der Brennpunkt vor der Markhaut gebildet wird, nothwendig wieder zerstreut auf die Retina fallen, und ein mehr oder weniger undeutliches Bild bezeichnen müssen. Oft ist daran die große Convexität der Hornhaut, oder der vorderen Hälfte der Krystalllinse, oft aber die zu große Quantität der Glasfeuchtigkeit Schuld; im letzten Falle scheint das Auge schon bei'm ersten Anblick zu groß zu seyn, und wird deßhalb Glotzauge genannt. Zuweilen wird die zu frühzeitige Brechung und Vereinigung der Lichtstrahlen in einen Focus, durch einen ungewöhnlichen Turgor vitalis, und eine

besondere Dichtheit der Cornea, der Linse, oder des ganzen Augapfels veranlaßt, was vorzüglich bei sehr jungen gesunden Kindern der Fall ist. Ferner liegt die Ursache der Kurzsichtigkeit oft in einer erworbenen fehlerhaften Länge des Augapfels, welche schon in der frühesten Jugend Statt findet, wenn den Kleinen die Spielsachen öfters zu nahe vor das Gesicht gehalten werden. Höchst selten ist die Myopie natürliche Folge einer habituell gewordenen Mydriasis. Zuweilen liegt die Kurzsichtigkeit in einer angeborenen fehlerhaften Bildung des Augapfels, in welchem Falle das Uebel in dem frühesten Lebensalter vorkommt. Eine der vorzüglichsten Ursachen ist das tägliche Anstrengen der Augen durch Gesichtsarbeiten, durch Schreiben, Lesen, Nähen, Sticken, oder durch ähnliche Beschäftigungen, ganz besonders aber, wenn sich die Personen keine Erholung im Freien gönnen; wenn sie sich angewöhnen, den Kopf allzusehr auf die Arbeit zu beugen, und wenn das Arbeitszimmer nicht hinlängliches Licht hat. Da nun bei dem Arbeiten bei künstlichem Lichte immer Lichtmangel gegeben ist, indem auch eine große Anzahl Lichtkerzen doch niemals Tageshelligkeit gewähren können, so ist auch besonders das Arbeiten bei Abend zum Hervorbringen einer dauernden Kurzsichtigkeit höchst geeignet. Ich kenne viele Personen, welche durch anhaltende Gesichtsarbeiten, während einer einzigen Nacht, dauernd kurzsichtig geworden sind, und ich gestehe aufrichtig, daß die größte Mehrzahl der Kurzsichtigen, welche ich kennen gelernt habe, an einer erworbenen Myopie gelitten. Es ist dieses eine den Großstädtern eigenthümliche Krankheit, die der Landmann oft kaum dem Namen nach kennt.

Da sich das Auge im fortschreitenden Alter immer mehr und mehr abplattet, so geht schon daraus hervor, daß das kurzsichtige Organ, wenn es nicht durch Mißbrauch des Gesichts, so wie der Brillen und scharfen Hohlgläser zu sehr verdorben worden ist, allmählig immer mehr zur Normalität zurückgeführt wird, und sich so die Kurzsichtigkeit nach und nach verliert; dieß ist um so sicherer zu erwarten, wenn nur eine üble Gewohnheit die Myopie verursachte.

Diejenigen Personen, welche sich während ihres Lebens fort und fort scharfer concaver Gläser bedienen, viel studieren, und viel kleine Gegenstände bearbeiten, pflegen in ihrem höheren Alter keineswegs die Kurzsichtigkeit zu verlieren, vielmehr zeigt sich dann nicht selten eine Zunahme des Uebels, die sich durch das Bedürfniß, stärkere concave Gläser für das Fernsehen zu wählen, documentirt. Bedienten sie sich auch zum Lesen und

Schreiben einer Hohlbrille, so pflegen sie dieselbe im höheren Alter zuweilen, wenigstens für die Beschäftigung in der Nähe, ablegen und entbehren zu können.

Wird der Turgor vitalis im Auge durch Blutcongestionen erzeugt, uud ist dadurch die Myopie bedingt; so muß die Ursache nach bekannten Regeln entfernt werden. Man läßt zur Ader, reicht kühlende Mittelsalze, läßt Fußbäder gebrauchen und erhitzende Speisen und Getränke vermeiden. Um eine unlängst erworbene Myopie zu mindern oder zu heilen, ist das beste, aber gewöhnlich auch das unthunlichste Mittel, die Ermäßigung oder das völlige Aussetzen der das Gesicht anstrengenden Arbeiten, die Uebung der Augen, ohne Brille in die Ferne zu sehen, welches durch häufige Spaziergänge im Freien, besser durch Reisen, am besten aber durch Seereisen erzielt wird. Liegt der Grund der Kurzsichtigkeit in einer veralteten übeln Gewohnheit, in einer habituell gewordenen Mydriasis, oder in einer fehlerhaften Bildung des Auges; so kann man nur selten an eine Heilung denken, sondern muß dann die zweckmäßige Brechung und Vereinigung der Lichtstrahlen in einen Focus, auf der Markhaut selbst, mit Hülfe der hohl geschliffenen Brillen, so viel möglich bewirken, aber sowohl bei der Auswahl, als bei dem Gebrauche dieser Brillen, dahin sehen, daß die Gläser nicht zu schwach sind, weil dann das Auge noch immer einen großen Aufwand von Sehkraft nöthig hat, um die, außer dem Brennpunkte des kurzsichtigen Individuums liegenden Gegenstände genau zu unterscheiden, wodurch er sich nothwendig bald eine bedeutende Gesichtsschwäche zuziehen müßte; bedient sich aber der Kurzsichtige einer zu scharfen Hohlbrille, so nimmt die Myopie offenbar zu, und er sieht endlich ohne Brille selbst diejenigen Gegenstände nicht mehr, die er vorher mit unbewaffnetem Auge ganz deutlich erkannt hat, und auf solche Art sieht er sich nicht nur genöthigt, die Brille gar nicht mehr von der Nase zu lassen, sondern muß sich auch von Zeit zu Zeit eine schärfere anschaffen, bis er endlich keine mehr findet, die scharf genug für sein Auge wäre, wo er dann beinahe so gut als blind ist. Eine Hohlbrille, mit welcher der Kurzsichtige in einer Entfernung von 15 bis 20 Zoll vom Auge, die kleinste Druckschrift vollkommen fertig zu lesen im Stande ist, ohne daß sein Auge dabei sogleich ermüdet, ist immer die zweckmäßigste. Uebrigens ist noch zu bemerken, daß der Kurzsichtige die Brille nicht beständig tragen darf, wenn er die Hoffnung behalten will, von seinem dreißigsten oder vierzigsten Jahre an, auch ohne Brille ganz gut in die Ferne sehen zu können.

Bei dem höchsten Grade veralteter Kurzsichtigkeit, welche schon an Blindheit gränzt, hat man den Vorschlag gethan, die Krystallinse auszuziehen, um dadurch eine Radicalcur herbei zu führen, weil der das Licht am stärksten brechende Körper dem Auge durch diese Operation entzogen wird, und man bei am grauen Staare glücklich operirten Individuen, die vorher kurzsichtig waren, die Erfahrung gemacht hat, daß sie nach Entfernung der Linse ein sehr gutes Gesicht erhielten. Ich glaube indeß kaum, daß sich Jemand zu einer solchen Cur entschließen wird, indem für das ganz sichere Gelingen der Operation doch Niemand einstehen kann.

Die Fernsichtigkeit, **Visus senilis, Presbyopia,** [von πρεσβυς, alt, ehrwürdig, weitsehend, und ωψ, Gesicht.] — Ein Auge, welches die Objecte nur dann deutlich sehen kann, wenn sie sich in einer viel größeren Entfernung, als die von 15 bis 20 Zoll ist, befinden, nennt man fernsichtig, **presbyops.** Hier werden die Lichtstrahlen immer viel zu langsam gebrochen; sie fallen, noch ehe sie in einen Focus sich sammeln können, folglich zerstreut, auf die Markhaut, und vereinigen sich erst hinter ihr in einen Brennpunkt, daher kein deutliches Bild von allen nahe liegenden Gegenständen auf der Retina zu Stande kommen kann. Die Fernsichtigkeit kommt selten vor dem vierzigsten Jahre, tritt immer bei zu flacher Cornea ein, und ist rein, d. h. mit anderen Uebeln nicht complicirt, wenn die damit Behafteten gut und scharf ohne Brille in die Weite zu sehen vermögen.

Die wichtigste Ursache zur Entstehung der Presbyopie ist das herannahende Alter, denn hier platten sich die Cornea und die Linse ab, und der **Turgor vitalis** im Auge verliert sich; doch ist bei weitem nicht jeder alte Mensch fernsichtig. Eine habituell gewordene Verengerung der Pupille kann eben so gut Fernsichtigkeit erzeugen, als eine zu große Erweiterung derselben, Myopie hervorbringen kann. Auch die Gewohnheit, beständig entfernte Gegenstände zu betrachten, gibt selbst in jüngeren Jahren Anlaß zu einer Presbyopie. Uebrigens findet man die wahre Weitsichtigkeit nur höchst selten bei jungen Leuten.

Eine Radicalcur ist hier niemals möglich; als Palliativmittel dienen jedoch die linsenförmig geschliffenen Brillen.

Die Anwendung dieser Brillen muß man nie zu lange verschieben, denn wenn man mittleren Druck nicht ohne Beschwerde in der sonst gewohnten Entfernung vom Auge mehr lesen kann, und sobald man zu jeder Arbeit immer mehr Licht zu haben

wünscht, so ist es Zeit, Anfangs eine schwache linsenförmige Brille zu gebrauchen, die man freilich bei herangekommenem höheren Alter mit einer schärferen vertauschen muß. Wenn der Leidende nur an Weitsichtigkeit laborirt, und nicht gar zu lange wartete, so bedarf er insgemein nur sehr schwacher convexer Gläser, indem diese nur etwa zwischen 90 und 70 Zoll Brennweite, selten unter 70 Zollen, zu haben brauchen *).

Das Doppeltsehen, Visus duplicatus, Diplopia, [von διπλοος, doppelt, und ωψ, Gesicht.]. — Es ist zwiefacher Art; denn der Kranke sieht entweder einen Gegenstand doppelt, wenn er beide Augen geöffnet hat, und sieht ihn nur einfach, sobald er das eine Auge schließt, oder er erblickt das Object schon mit einem Auge doppelt. Im ersteren Falle liegt gewöhnlich ein Schielen oder ein Schiefstehen des Auges zum Grunde, im zweiten Falle wird das Doppeltsehen von Narben, Flecken oder Facetten in der Mitte der Cornea, oder der vorderen Linsenkapsel, oder vom Druck auf den Bulbus, oder endlich von einer doppelten Pupille bedingt. Häufig liegt der Fehler ursprünglich in den Muskeln des Augapfels, besonders wenn diese von Krampf oder Rheuma befallen sind, in welchem Falle der Kranke an schmerzhaften Gefühlen in der Orbita leidet. Zuweilen scheint das Leiden in einem Fehler der Retina zu liegen, und geht auch öfters aus allgemeinen Krankheiten hervor; so z. B. findet man es bei Hypochondrie und Hysterie, nach entzündlichen Fiebern mit und ohne örtliche inflammatorische Affectionen, u. s. w. Einmal fand ich ein Doppeltsehen nach völlig ausgebrochenem Scharlach, und ein Ungestaltetsehen während des Ausbruches. Uebrigens sind gemeiniglich die doppelten Gegenstände nicht gleich deutlich, vielmehr erscheint das eine vorzüglich deutliche Bild, als der wahre Gegenstand, das andere minder deutliche aber, stellt gleichsam nur den Schatten des ersteren vor, und steht dem wahren Gegenstande meistens zur Seite. Manchmal sieht der Kranke die Gegenstände nur alsdann doppelt, wenn er die Augen einige Zeit hindurch angestrengt hat, z. B. des Abends bei künstlichem Lichte, und wo dieser Zufall sogleich wieder verschwindet, sobald er die Augen etwas ausruhen läßt. Auch kommen Fälle vor, wo die Kranken die Gegenstände nur in einer gewissen Entfernung doppelt sehen. Auch erscheinen den Leidenden die Objekte oft nur bei einer gewissen Richtung der Augäpfel doppelt.

---

*) Siehe das Weitere unter den Brillen.

Die Vorhersage ist verschieden, allein meistens sehr ungünstig, wenn die ursächliche Krankheit nicht gehoben werden kann.

Die Heilung richtet sich nach den Ursachen. Man beseitigt deßwegen das Schielen, die Flecke der Hornhaut, u. s. w. Liegt in allgemeinen Krankheiten der Grund der Diplopie, so verschwindet sie gemeiniglich ohne Hülfe der Kunst.

Bleibt aber dennoch die Diplopie längere Zeit zurück, so leisten Vesicatoria, besonders auf die Schläfegegend gelegt, oft treffliche Dienste. Ueberhaupt wirken bei Krankheiten der nervösen Gebilde des Auges die Vesicatoria in der Schläfegegend besser, als wenn sie auf die gewöhnlichen Stellen hinter den Ohren, im Nacken, u. s. w. gelegt werden, worauf besonders Rust *) aufmerksam gemacht hat.

Die Halbsichtigkeit, Hemiopia [von ἡμι, halb, und ὤψ, das Sehvermögen]. Ist dieser Fehler, welcher darin besteht, daß die davon Befallenen, die Objecte nur halb oder theilweise sehen, nicht in den durchsichtigen und bedeckenden Theilen des Auges begründet, und kann er daselbst nicht aufgefunden werden, so hat er gemeiniglich in einer fehlerhaften Stimmung der Nervengebilde des Auges seinen Grund. Er ist dann entweder vorübergehend, periodisch, und begleitet allgemeine Verstimmungen des Nervensystems, wie bei der Hysterie, Hypochondrie und bei Krampfkrankheiten, oder er ist anhaltend, erhält dann eine weit wichtigere Bedeutung und wird mit dem Namen Amaurosis dimidiatā belegt, welche leider auch in eine Amaurosis completa übergehen kann.

Die Behandlung richtet sich nach den bei dem schwarzen Staare entwickelten Heilregeln.

Die Tagblindheit, Coecitas diurna, Amblyopia meridiana, Nyctalopia, [von νυξ, Nacht und ὤψ, Gesicht]. — Hier sehen die Kranken am Tage entweder gar nicht, oder undeutlich; am Abend aber, oder bei Kerzen- und Mondlicht, können sie sehen.

Zuweilen findet sich diese Erscheinung bei einer Mydriasis, weil hier durch die große Menge der, bis in die Tiefe des Auges dringenden Lichtstrahlen, die Retina am Tage überreizt wird. Manchmal ist die Iris so reizbar, daß die Pupille am Tage ganz zusammengezogen erscheint, und dadurch das Gesicht aufhebt. Nicht selten hindert eine Cataracta centralis, oder

---

*) Dessen Magazin für die gesammte Heilkunde, 4. Bd. 2. H. S. 358.

ein Centralflecken der Hornhaut den Lichteintritt durch die am Tage verengerte Pupille. In seltenen Fällen ist die Nyctalopie eine rein nervöse Erscheinung der Retina und zeigt sich als eine periodische Amblyopie oder Amaurose.

Aus der Aetiologie der Tagblindheit sieht man, daß das Leiden meist Symptom eines anderen Uebels ist, und deßwegen gewöhnlich auch durch gehörige Behandlung des letzteren geheilt wird. Bei zu reizbarer Iris wende man demnach eine schwache Auflösung von Extr. Hyoscyami in Wasser auf's Auge an, wobei man, wenn die Retina selbst an dieser übermäßigen Reizbarkeit participiren sollte, zugleich ein allgemeines Verfahren, welches der Constitution des Subjects und dem Zustande des Sehorgans insbesondere angemessen ist, einschlagen muß. Die für Amaurosis periodica erkannte Nyctalopie wird, nach den vorzüglichsten Augenärzten, durch Anfangs auflösende, nach unten durchschlagende Mittel, und nachherigen Gebrauch der China geheilt, wobei indeß ableitende Hautreize nicht zu vernachlässigen sind.

Die Nachtblindheit, Hühnerblindheit, Hemeralopia, [von ἡμερα, der Tag, und ωψ, Genit. ωπος, das Gesicht, Sehvermögen], visus diurnus, Amblyopia crepuscularis, Coecitas nocturna, Dysopia tenebrarum. — Dieser Gesichtsfehler ist der Nyctalopie entgegengesetzt. Die Kranken sehen hier nämlich am Tage vollkommen gut, in der Dämmerung aber, des Abends oder bei Kerzen- und Mondlicht, können sie die Objecte nicht unterscheiden, oder sie sehen dieselben nur verworren und undeutlich. Gewöhnlich ist das Gesicht des Morgens trübe, zu Mittag vollkommen, mangelhaft aber gegen Abend und unterdrückt des Nachts. Oft ist das Uebel weniger ausgebildet. Zuweilen aber sehen die Nachtblinden an den trübsten Tagen nur deutlich, so lange die Sonne noch über dem Horizonte steht; ist diese aber untergegangen, dann ist das Gesicht undeutlich, und das Auge sieht entweder gar nichts oder nur sehr verworren. Wie sehr die Unzulänglichkeit des künstlichen Lichtes zum Sehen manchmal ausgesprochen ist, ersieht man unter andern aus einem Falle, den Laserre *) erzählt: in welchem ein junges Mädchen bei Nacht nicht einmal eine sehr nahe Laterne bemerken konnte, am Tage aber so gut sahe, als hätte sie das beste Gesicht. Die Pupille ist bei dieser Krankheit in der Regel, bei Licht wie im Schatten, mehr oder weniger er-

*) Ephemerides curiosorum naturae. Dec. II. Annus sextus. Obs. 79.

weitert und unbeweglich, oder träge; oft aber fehlt auch dieses Merkmal. Uebrigens ist das Sehloch hell und klar.

Gewöhnlich vergesellschaftet sich das Leiden mit Kopfschmerzen, Schwere im Kopfe und mit periodischen Schmerzen an verschiedenen Theilen des Körpers, Symptome, welche gegen Abend zunehmen; auch gehen diese dem Eintritte der Krankheit öfters vorher. Manchmal leidet der Kranke am Schwindel, besonders bei'm Bücken. Nicht selten gesellen sich Zeichen von Vollblütigkeit, von gastrischen und biliösen Unreinigkeiten hinzu.

In manchen Fällen kann eine Amblyopia amaurotica die Nachtblindheit allein bedingen, oft aber muß sie als eine periodische amaurotische Amblyopie betrachtet werden; ja häufig scheint sie mit einem Wechselfieber äußerst nahe verwandt zu seyn, und dann möchte man den Grund derselben wohl nur in einem peculiairen Ergriffenseyn der Nervengebilde des Auges suchen dürfen.

Mehrere Ursachen, welche eine Amaurose hervorbringen können, besonders kalte Morgen- und Abendluft im Frühjahre, können auch zur Entstehung der Hemeralopie Gelegenheit geben. In manchen Ländern herrscht sie zu Zeiten epidemisch und endemisch, z. B. in verschiedenen Gegenden Frankreichs, Pohlens, Brasiliens, auf den Moluckischen Inseln, in denen Theilen von China, wo Moräste sind und viel Reiß gebauet wird, und zuweilen selbst bey uns. Sie befällt in der Regel Leute niederen Standes, von jedem Alter, die erste Kindheit ausgenommen, indessen häufiger die Männer, als die Frauen, und entsteht meistens langsam, nur zuweilen sehr plötzlich.

Die Dauer des Uebels ist unbestimmt, doch hält es, sich selbst überlassen, selten länger an, als drei oder vier Monate. Der zweckmäßigen Behandlung weicht es oft nach wenigen Tagen. Zuweilen kehrt die Krankheit nach einem Jahre in derselben Jahreszeit wieder; überhaupt sind Recidive, besonders in Gegenden, wo das Uebel endemisch herrscht, gar nicht selten.

In denen Fällen, wo ein congestiver Zustand nach den Augen und dem vorderen Theile des Gehirns Statt findet, sind Aderlässe und Mercurialpurganzen angezeigt. War die Hautthätigkeit unterdrückt worden, so können darauf schweißtreibende Abkochungen des Lign. Guajaci, Sassafras, Sarsaparill., Tart. emet. als Brechmittel, oder nach Scarpa, in gebrochenen Dosen, Laxantia etc. gegeben werden. Wo aber jene Symptome fehlen, und das Leiden sich vielmehr als ein reines Ergriffenseyn der Nervensphäre des Auges gestaltet, da dienen Brechmittel, Valeriana, China, reizende Fußbäder, Blasen-

pflaster im Nacken und hinter die Ohren, Setacea, Brechweinsteinpflaster etc., welche Mittel nach den bestehenden Anzeichen benutzt werden müssen. Hinsichtlich des letzteren hat besonders T. R. Burden (American Medical Review and Journal) glückliche Erfahrungen gemacht. Er heilte nämlich viele von Nachtblindheit befallene Soldaten ohne Rückfall, indem er das Genick mit warmen Weinessig waschen ließ, und dann ein handgroßes, auf Leder gestrichenes, und mit Brechweinstein bestreuetes Heftpflaster auflegte. Bei'm zweiten Legen eines solchen Pflasters war die Krankheit stets entfernt, und das Gesicht hergestellt.

Da, wo die Krankheit endemisch und epidemisch hauset, scheinen die Dämpfe von gekochten Ochsenlebern, durch welche sich im Jahre 1787 zu Strasburg eine große Anzahl Soldaten sicher und schnell von ihrer Nachtblindheit befreiten, vorzüglich nützlich und heilsam zu seyn. Meißner*) berichtet, daß ein großer Theil der Bewohner Podolien's während der Fastenzeit an Hemeralopie laborirt, die sich indessen sicher verliert, wenn sie die Leber eines Hahnes oder Schweines genießen.

Auch Dämpfe von Bernstein, starkem Kaffee, Storar, Masticatoria von Angelica- und Bertramswurzel, hat man empirisch gebraucht.

Das Mückensehen, Myïodesopsia, [von μυϊοδης, fliegenähnlich, und ωψ, das Gesicht]. Visus muscarum, Mouches volantes. — Das Mückensehen kommt nicht bloß als Mitsymptom einer angehenden Amaurose vor, sondern tritt auch für sich allein, ohne wichtigere Bedeutung zu haben, auf, und besteht in einem vor den Augen Schweben von schwärzlichen, graulichen, halbdurchscheinenden Punkten, Ringelchen, Streifen und Flocken, welches zunimmt, wenn man in lichte Gegenden, auf weiße Stellen schaut, z. B. auf weißes Papier, oder wenn man eben an sein Uebel denkt, welches hingegen abnimmt, und oft völlig verschwindet, wenn man von Dämmerung umgeben ist, oder nicht Zeit hat, sich sein Uebel zu vergegenwärtigen. Die Ansicht der Augen läßt übrigens nichts Unregelmäßiges erkennen. Gewöhnlich sind zwei oder drei jener fliegenden Figuren vor allen anderen sichtbar. Manchmal giebt es außer diesen hervorstechenden noch eine zahllose Menge daneben, welche oft weit schwerer zu erkennen sind. Einige Personen sehen nur eine einzige dergleichen Figur. In der Regel leiden

---

*) Bemerkungen aus dem Taschenbuche eines Arztes u. s. w. Halle, 1819.

beide Auge zugleich an dem Uebel. Diejenigen Mouches volantes, welche der Sehfähigkeit nicht schädlich zu werden pflegen, und von welchen ich hier nur allein rede, haben immer eine bestimmte Structur, deren Grundform zwei parallel neben einander laufende Linien und Ringelchen zu seyn scheinen, welche ich der Natur vollkommen getreu auf der 5ten Tafel des ersten Heftes der von mir herausgegebenen Icones ophthalmologicae seu selecta circa morbos humani oculi, dargestellt habe.

Man hat das Wesen dieser Erscheinung in einem eigenen Leiden der Netzhaut, in einem Herumschwimmen trüber Körperchen in der wäßrigen Feuchtigkeit, im humore Morgagniano, in dem Glaskörper und in der Krystallinse ꝛc. gesucht, allein ich kann diesem nicht beistimmen; vielmehr suche ich an dem angegebenen Orte den Beweis zu stellen, daß nur vor der Netzhaut in den Capillargefäßen des Glaskörpers befindliche Blutkügelchen und deren Gefäßwände dem Mouches volantes gleiche Erscheinungen hervorbringen können.

Die gewöhnlichste Ursache, nach welcher ein Mückensehen auftritt, ist häufiger und anhaltender, auch wohl anstrengender Gebrauch des Gesichts, indem dadurch häufig ein nur partieller Blutandrang nach den Sehwerkzeugen veranlaßt wird.

In heftigen Anstrengungen des Gesichts kann ein Mückensehen ganz allein seinen Grund haben, ohne daß andere Zeichen des Ergriffenseyns der Sehkraft damit vergesellschaftet zu seyn brauchen. Es entsteht in solchen Fällen sehr langsam, und wird meistens zuerst bei heller Witterung im Freien, z. B. bei einem Spaziergange entdeckt. Uebrigens sind Haemorrhoidarii dem Uebel am meisten unterworfen.

Das scharfe Sehen leidet bei dieser Erscheinung, wenn sie allein zugegen ist, gar nicht, und es ergiebt sich überhaupt aus den Untersuchungen und Beobachtungen der Aerzte, daß man jene Flocken, Ringelchen und Punkte vor seinen Augen sehen kann, ohne je eine Vernichtung der Sehkraft befürchten zu dürfen. Zwar giebt es mehrere Arten von Blindheit, bei deren Entstehung Mückensehen als Symptom sich zeigt; allein in diesen Fällen kann unser Uebel nur als Nebenzeichen gelten, denn andere, viel wichtigere Zeichen lassen den Augenarzt nur das schwerere Uebel im Hintergrunde erkennen.

Die Heilung des Mückensehens ist weit schwieriger, als man glauben sollte. Der Grund davon mag besonders darin liegen, daß es bei derselben mehr auf Anordnung einer fehlerfreien Augendiät, als auf den Gebrauch von Medicamenten ankommt; erstere aber in den wenigsten Fällen gehörig befolgt wird. Scho-

nung der Sehkraft, besonders bei künstlichem Lichte, ist vor allen Dingen nöthig. Dabei ist der Genuß der freien Luft, der freien weiten Aussicht, und der recht häufigen Körperbewegung und Zerstreuung, vorzüglich durch Reisen, sehr heilsam. Zugleich kann man sich, des Tages mehrere Male, der Umschläge von sehr kaltem Wasser, mittelst sechsfach zusammengelegter leinener Compressen bedienen. Bei Congestionen des Blutes nach den Augen, leisten Aderlässe, öftere Fußbäder mit Salz und Asche oder Senf, und der anhaltende Gebrauch des Bitterwassers, oder eine Auflösung der Magnesia sulphurica in Wasser, so daß täglich 2 bis 3 Sedes erfolgen, bei Verdacht auf Hämorrhoiden, Blutegel im Umfange des orificii ani, und innerlich Pulver aus Sulph. praec., Tartar. depurat. und Zucker, vortreffliche Dienst. Ist das Mückensehen schon eingewurzelt, jahrelang schon vorhanden, und kann sich der Leidende, hinsichtlich der Gesichtsarbeiten, nicht gehörig schonen, dann werden die Mouches volantes auch schwerlich weichen.

Dasjenige Mückensehen, welches nach erschöpfenden Nervenfiebern und ähnlichen Krankheiten manchmal zurückbleibt, verschwindet bei zweckmäßiger Diät ohne andere Mittel und in demselben Verhältniß, in welchem die Kräfte des Patienten zurückkehren.

Der Markschwamm der Netzhaut, Fungus medullaris retinae.

G. Burns nannte das Uebel Inflammatio fungosa, W. Hey aber Fungus haematodes retinae, welche Benennung nach ihm auch Wardrop, Cooper, Scarpa, Bell, Boyer u. m. a. annahmen. Dupuytren, Breschet und einige a. nennen es Carcinoma encephaloides oder cerebriforme, und rechnen das Uebel fälschlich zum Krebse; Abernethy, Sarcoma pulposum oder medullare, Maunoir endlich nennt es Fungus medullaris, welchen Namen ich mit vielen andern Aerzten am meisten bezeichnend finde.

Diese fürchterliche, in neueren Zeiten erst bekannt gewordene, durch die Forschungen Burns, Wardrop's, Travers u. a. als ein morbus sui generis aufgestellte Krankheit der Retina kommt vorzüglich bei Kindern unter 12 Jahren vor, und unterscheidet sich schon dadurch vom Krebse des Auges, (der vorzüglich im höheren Alter vorkommt), als welcher sie früher wahrscheinlich immer betrachtet worden ist *); daher es sich auch er=

*) Man könnte zwar die Krankheit unter Carcinoma Bulbi und mit demselben Rechte vielleicht auch bei der letzten Art der vierten Weller's Augenkr.

klären läßt, warum ein Dritttheil der im Hôtel Dieu zu Paris am Augenkrebse Operirten nur Kinder waren, welche das zwölfte Jahr noch nicht erreicht hatten. Einige Aerzte haben geglaubt, den Fungus haematodes von dem Sarcoma medullare trennen, und als zwei verschiedene Krankheiten betrachten zu müssen, indessen sind beide gewiß identisch.

Das Leiden, welches in einer schwammigten Ausartung der Markhaut besteht, macht folgenden Verlauf: Unter Lichtscheu bildet sich eine amaurotische Amblyopie, mit völliger Erweiterung und Starrheit der Pupille aus, welche bald in eine vollkommene Amaurose übergeht. Dabei bemerkt der Arzt im Hintergrunde des Auges, in der Gegend der Retina, etwas, welches mit einer concaven Silberplatte, oder mit polirtem Eisen Aehnlichkeit hat. Oder er bemerkt ein röthliches Schillern in der Tiefe der Pupille, was ich mit dem Schimmer eines auf Folie liegenden Rubins vergleichen möchte; doch ist diese Erscheinung nur blickweise bemerkbar. Späterhin verändert sich dieses metallene oder schillernde Ansehen in einen gelblichen oder grünlichen unregelmäßigen Flecken, welcher einer kleinen Ansammlung gerinnbarer Lymphe, die sich in den Grund des Auges ergossen zu haben scheint, ähnlich ist. Diejenigen, welche mit der Krankheit unbekannt sind, glauben jetzt auch wohl eine partielle Verdunkelung der Glasfeuchtigkeit zu erkennen. In einem Falle, zu welchem Hunter gerufen worden war, wurde die weißliche Geschwulst sogar mit einer Cataract verwechselt; da man aber bei der dieserhalb unternommenen Staaroperation den Irrthum entdeckte, so exstirpirte man den Bulbus ohne Aufschub. Die Blutgefäße der Conjunctiva füllen sich während dieser Zeit, unter beständigem Schmerz im Auge, an. Die kleine gelbliche oder grünliche Masse, die mit Blutgefäßen von der Arteria centralis versehen ist, wächst nach und nach, und dehnt sich weiter nach der Iris zu aus, giebt sich jetzt deutlich als eine gelbe, schwammigte Substanz zu erkennen, drängt die Krystalllinse, nur zuweilen für den Beobachter sichtbar, durch die Pupille, und tritt endlich unter zunehmenden, vorzüglich in der Stirn und im Nacken haftenden Schmerzen, die besonders zur Nachtzeit erscheinen — in die vordere Augenkammer, welche jetzt, und auch schon früher, durch eine gelbliche Flüssigkeit getrübt erscheint; zugleich

---

Gattung der Amaurose abhandeln, indeß da sich das Leiden von diesen beiden Uebeln — und wenn auch nur als Modification — unterscheidet, so halte ich für rathsam, die Krankheit als ein besonderes Uebel der Retina aufzuführen.

fängt der Bulbus an, höckerig zu werden, und die Farbe der Sclerotica verändert sich, und fällt in's Dunkelblaue, Livide. Zuweilen wird um diese Zeit der Bulbus wassersüchtig. Endlich ist die aus der Tiefe des Augapfels wachsende Masse bis zur Cornea gedrungen, letztere trübt sich, wird durch den Druck jener Substanz dünner, fängt an zu eitern, und läßt so den lappenförmigen Schwamm, unter den heftigsten Schmerzen, nach außen hervortreten. Der außer dem Auge erschienene Schwamm nimmt nun eine röthliche, mit gelben oder schwarzen Flecken versehene Farbe an, behält aber immer eine weiche, sehr lockere, gehirnartige Consistenz, die ihm gleich Anfangs eigen war, und ergießt, bei der leisesten Berührung, eine Menge Blut, nebst einer, dem Fleischwasser ähnlichen, stinkenden Jauche. Nachdem sich der Fungus ganz ausgebildet, zeigen sich nun auch Symptome von Aufsaugung der Jauche; die lymphatischen Drüsen in der Gegend der Parotis, unter der unteren Kinnlade und am Halse, schwellen an, und so geht der Kranke ohne Rettung seinem Tode entgegen *). Meistens wächst das Uebel nur periodisch, und steht oft Wochen-, ja Monate lang still. Der aufmerksame Beobachter findet übrigens häufig bei'm Beginnen der Krankheit, oder in ihrem Verlaufe, Symptome von Hirnleiden, besonders Schlafsucht, oder ungewöhnliche Reizbarkeit der Sinne, Verdrießlichkeit, Neigung zur horizontalen Lage, Erbrechen, und Bohren mit dem Hinterkopfe in das Kopfkissen.

Diese schreckliche Krankheit geht — wie Sectionen bei Augen, wo erst jener gelbliche Fleck bemerkt wurde, lehren — immer von der Retina aus, und zwar vorzüglich von derjenigen Stelle derselben, wo der Nervus opticus in den Bulbus tritt **). Indessen behauptet Travers, (A synopsis of the diseases of the eye etc. London, 1821.) daß sie außer der Krystalllinse ihr Nest in allen Theilen des Augapfels haben könne. Auch da, wo die Retina der ursprünglich krankhaft ergriffene Theil war, werden nicht selten die Chorioidea, das Corpus ciliare, die Iris secundair in das Leiden gezogen, und participiren gern an dem bestehenden Parasitenleben in der Netzhaut. Ich fand, wie mehrere andere Aerzte, das den Sehnerven umgebende Fett verhärtet, und fest an der Nervenscheide adhärirend, und den Nerven selbst in eine markartige Geschwulst ausgeartet. Die Retina ist in eine voluminöse hirnartige Masse degenerirt, in welcher sie gleichsam untergegangen zu seyn scheint.

*) Siehe Taf. III. Fig. 4.
**) Taf. III. Fig. 5.

In einem Falle schien mir die hirnartige Substanz allseitig aus der inneren Wand der Sclerotica zu entspringen, und hatte die Chorioidea ungleich nach vorn gedrängt, und in der Gegend in welcher im normalen Zustande die Krystallinse liegen sollte, befand sich eine steinigte, körnigte Masse. Unter allen Häuten des Augapfels habe ich die Chorioidea und Sclerotica immer am wenigsten degenerirt gefunden. Allein man hat nicht nur die Retina, nicht nur den Sehnerven und die dem Augapfel unmittelbar angehörenden Gebilde destruirt gefunden, sondern selbst auch Theile des Gehirns, z. B. die Corpora striata, Thalami nervorum opticorum, u. s. w. Man fand in den Hirnkammern 3 bis 5 Unzen blutiges Serum, und in dem dritten Ventrikel, zwischen den Thalam. nerv. opt. eine voluminöse weiche Masse. Ja selbst Spuren einer Degeneration der Dura mater, der Arachnoidea, so wie der Pia mater sind beobachtet worden.

Die meisten Beobachter bekennen, daß sie vor allen den Sehnerven und dessen Neurilem abnorm gefunden haben. Man sah denselben dicker, dünner, bräunlich, aschgrau, fleischfarbig, weich. Oft erstrecken sich die Umänderungen der Nerven, wie bereits bemerkt, weit in das Gehirn hinein, denn man fand in demselben sowohl markigte Geschwülste, als auch fungöse Auswüchse, und in den Gehirnhäuten große blutige rc. Flecke. Obgleich man die Netzhaut in den meisten Fällen in eine markige, lappenförmige, hirnartige Masse umgewandelt sah, so hat man sie doch auch einige Male weniger zerstört und verändert gefunden. Die Chorioidea wurde zuweilen verdickt, zuweilen verdünnt, hier aus ihrer Lage verdrängt, dort mit der Sclerotica innig verbunden, gesehen, und ein Mal fand man in derselben eine Menge kleiner körnerförmiger Kalkmassen. Von der Regenbogenhaut und von dem Strahlenkörper fand man zuweilen keine Spur mehr, zuweilen aber waren beide Gebilde in die organische Umänderung mit hineingezogen. Die Sclerotica allein scheint an der Desorganisation der übrigen Häute keinen Theil zu nehmen, und nur selten wurden an ihr verdickte oder verdünnte Stellen beobachtet. In einem merkwürdigen, von Wedemeyer mitgetheilten Falle wurden auch das Ganglion ciliare und die drei Aeste des fünften Paares in markschwammähnliche Geschwülste verwandelt gefunden.

Gewöhnlich besteht übrigens der ganze Parasit aus einer hirnartigen, weißlichen, aus einer halborganisirten, weichen schwammartigen, gefäßreichen, aus einer festen, fibrösen, zelligen Substanz, und zuweilen auch gleichzeitig aus einer körnigten,

griesförmigen Masse, und untersucht man einen Augapfel, an welchem die Krankheit bereits weit vorgeschritten, so gewahrt man, daß diese Massen sich weniger in- als nebeneinander untermengt, gleichzeitig vorfinden.

Die Ursachen dieser schrecklichen Krankheit sind unbekannt. Man hat sie zuweilen nach einem Stoße oder Schlage auf den Augapfel entstehen sehen. In einem Falle sah ich sie bei einem Kinde auftreten, wo unmittelbar nach dem Verlauf von Scharlachfriesel deutliche Symptome von Scropheln mit dem Uebel im Auge zugleich sich entwickelten. In einem anderen von mir beobachteten Falle hat sich das Augenleiden bald nach dem schnellen Verschwinden einer entzündeten und bedeutend vergrößerten Halsdrüse entsponnen.

Die Exstirpation des Bulbus, durch welche man bis jetzt gesucht hat die Krankheit zu beseitigen, hatte selbst dann einen unglücklichen Erfolg, wenn sie in der Periode der Krankheit gemacht wurde, wo der gelbliche Fleck im Hintergrunde des Auges eben erst erscheinen war; die Operation beschleuniget vielmehr den Untergang des Kranken, denn bald (in wenigen Monaten) nach derselben, erscheint im Grunde der Orbita die fungöse, weiche, bösartige Excrescenz wieder, die Kräfte des Kranken nehmen ab, und nach hinzugekommenem schleichenden Fieber endet der Tod das Leiden unter convulsivischen Bewegungen und Empfindungslosigkeit. Auch ich habe die Exstirpation des Augapfels ohne allen Erfolg vorgenommen, ja ich bekenne, daß der Tod dadurch immer eher beschleuniget als verzögert worden seyn mochte. Indeß vermuthet Wardrop*), daß die Operation vielleicht noch etwas helfen könne, wenn die Krankheit in ihrem ersten Entstehen erkannt würde, wo also nur allein erst die Markhaut afficirt wäre.

Betrachten wir das Uebel genauer und ohne vorgefaßte Meinung, erinnern wir uns, daß in der Regel nur Kinder unter 12 Jahren von der Krankheit ergiffen werden, so muß uns die Ahnung befallen, daß die Ursache derselben wohl unter denen, dem kindlichen Alter eigenthümlichen Krankheiten zu suchen sey: wir müssen versucht werden, zu ahnen, daß einem so wichtigen, hartnäckigen, und unter so auffallenden Symptomen fortschreitenden Uebel eine allgemeinere, dauernder bestehende Krankheit zur Quelle diene, aus welcher das Leiden des Auges Wurzel und Wachsthum erhält, und woher es auch kommt, daß die topische

*) Beobachtungen über den Fungus haematodes. Uebers. von Prof. Kühn. Leipz. 1817.

Ausrottung des Sitzes des pathischen Processes ohne allen Erfolg ist, wenn wir die allgemeine Ursache, die Quelle des Uebels, nicht vernichten, oder derselben wenigstens eine minder ominöse Richtung geben können.

Genaue Beobachtungen der wenigen Fälle, welche mir bisher von dieser Krankheit vorgekommen, haben mir die Ueberzeugung gegeben, daß sie ein außerordentlicher Zufall der Scrophelkrankheit sey, welche letztere in neueren Zeiten unstreitig viel häufiger vorkommt, als sonst, weßhalb auch das sonderbare Augenleiden jetzt häufiger von den Aerzten beobachtet wird.

Welche verschiedenartige Zufälle können nicht Scropheln veranlassen? Sind sie es nicht, die hier Entzündung und Degeneration der Knochen, dort Vereiterung der Drüsen veranlassen? Die hier das Zellgewebe unter der Haut zum Sitz erwählen, indeß sie dort die Structur der Bedeckungen des Körpers vernichten? Die hier die Haut zum Substrate pathischer Absonderungen machen, und dort im Auge eigenthümliche Entzündungen gebären? Wer wollte es läugnen, daß dieselbe Krankheit in der Lunge, in dem Gehirne, gleichwie in den Drüsen des Mesenterii krankhafte Processe begründen kann? ja, sollten die sogenannten Scropheln des Gehirns; welche öfters in den Schriften der Aerzte beschrieben werden, nicht häufig ganz dasselbe Uebel seyn, welches wir im Auge, nur durch den Ort, so wie durch die Bedeutung des Organs modificirt, als Fungua medullaris retinae wiederfinden? Ich bin nicht abgeneigt zu glauben, daß manche, als Hirnentzündungen, als hitzige und chronische Hirnwassersuchten verlaufende Uebel bei Kindern, jene markartigen Wucherungen finden lassen würden, auf welche uns leider nur bisher der Markschwamm im Auge aufmerksam machen konnte. Ich bin überzeugt, das alle jene Degenerationen des Gehirns, welche wir bei dem Fungus medullaris retinae daselbst vorfanden, auch ohne letzteren auftreten können, und aufgetreten sind. Die Zukunft mag das Gesagte beleuchten und beurtheilen!

Vielleicht wirft man mir ein, daß die an Fung. medullar. retinae leidenden Kinder nicht immer Symptome der Scropheln klar an sich tragen. Allein wenn dieses auch richtig wäre, so können wir ja täglich topische Producte beobachten, die Jedermann für Kinder der Scropheln hält, und wo doch die gewöhnlichsten Symptome dieser Krankheit fehlen. Ist es nicht hinsichtlich der Gicht derselbe Fall? Welcher erfahrene Practiker hätte nicht schon Augen durch Gicht destruirt gefunden, wo außerdem der Körper keine Spur dieser Krankheit zeigte?

Zu meiner Freude finde ich, daß auch B. Panizza in seinen gehaltvollen Annotazioni anatomico-chirurgiche sul fungo midollare dell' occhio. Pavia, 1821. die Meinung hegt, daß es die Scrophelkrankheit sey, welche dieses furchtbare Uebel hervorbringe.

Ein höchst instructiver Fall, bei einem Kinde von zwei Jahren, scheint meine Vermuthung hinsichtlich der Entstehung unseres Uebels zu bestätigen, und der Erfolg meiner Behandlung ist zu wichtig, als daß ich diesen Fall ganz mit Stillschweigen übergehen könnte. Das Kind bekam unmittelbar nach Verlauf des Scharlachfriesels Symptome von Scropheln, zugleich aber auch eine gleichförmige Röthe in der Sclerotica und diese bedeckende Conjunctiva des rechten Auges, erblindete unter Lichtscheu auf diesem Auge, und lernte mit demselben schielen. Als es zu mir gebracht wurde, fand ich alle Zeichen eines beginnenden Fungus medullaris retinae. Offenbar erblickte man in der Tiefe des Auges eine höckrige gelbröthliche Masse, wodurch die Schwärze der Pupille verloren gegangen zu seyn schien. Ich verordnete damals starke Dosen Calomel mit Rad. jalappae, unterhielt auf solche Weise einen ziemlich heftigen Durchfall, und habe das Vergnügen gehabt, zu sehen, wie der Proceß im Auge gar bald stehen blieb. Es ist seit jener Zeit fast ein Jahr verflossen, das Kind hat sich von der angreifenden Curmethode längst erholt, und befindet sich sehr wohl. Das Ansehn des Auges hat sich verbessert, die höckrige gelbröthliche Masse ist größtentheils verschwunden, die Pupille theilweise in der Tiefe wieder schwarz geworden; allein diese Schwärze ist nur matt, man bemerkt noch in der Gegend, wo der Nerve in die Retina übergeht, einen weißgraulichen Körper, die Pupille ist starr, etwas erweitert, das Auge schielt immer noch, und ist amaurotisch wie früher. Ich hoffe über diesen und über andere Fälle in meiner schon erwähnten Zeitschrift bald ausführlicher sprechen zu können, und erlaube mir, hier nur noch Folgendes über die Heilmethode dieses Uebels zu bemerken.

Obgleich ich der Meinung bin, daß markartige fungöse Ausartungen in Folge scrofulöser Processe in dem Gehirn bei Kindern gewiß häufiger vorkommen, als man glaubt, so ist doch der Fungus medullaris retinae selten. Ein einziger Mediker ist daher nicht wohl im Stande, die Richtigkeit seiner Ansicht einer ihm erfolgreich scheinenden Curmethode bis zur Evidenz zu beweisen; er kann, wenn er sich nur auf einzelne Erfahrungen zu stützen im Stande ist, die Methode den Aerzten nur vorschlagen, und zu weiteren Versuchen anempfehlen, was aber bei einer

Krankheit, wie diese, bei welcher wir eigentlich noch kein Heilverfahren kennen, gewiß nicht unwichtig ist.

Indem ich nun von der Idee ausgehe, daß der Entstehung des Fungus medullaris retinae ein scrophulöser Proceß des Sehnerven und der Markhaut, mit der Neigung, eine weiche hirnartige Masse zu produciren, ja das Substrat desselben selbst in jene Substanz umzuwandeln, zum Grunde liege, daß aber auch das ursächliche Allgemeinleiden nicht schnell zu beseitigen und zu heilen sey; so muß die Tendenz der Curmethode dahin gehen, den krankhaften Proceß von einem Theile zu entfernen, oder durch Erlöschung des ersteren zu sistiren, welcher zu den edelsten gehört, und von welchem uns die Erfahrung lehrt, daß er, auf solche Weise ergriffen, selbst das Leben des Leidenden bedroht.

Ich schlage daher vor, in denen Fällen, wo der Fungus medullaris noch im Beginnen ist, oder wo er wenigstens noch allein in der hinteren Hälfte des Auges sich befindet, Folgendes zu versuchen: Man reiche täglich 3 bis 4 Mal ½ bis 1 Gran Calomel mit Rhabarber oder Jalappenwurzel, und unterhalte auf diese Art längere Zeit hindurch einen ziemlich heftigen Durchfall. Kann aus begreiflichen Ursachen Calomel nicht mehr fortgegeben werden, so gebe man zu dem Gebrauche des Aethiop. antimon. mit dem Tartar. tartar. und Hbae cicutae über. Man lasse ferner das Unguentum hydrarg. cin. über die Augenbraune einreiben, und versuche zugleich, ob diese Salbe nicht auch vom Augapfel selbst vertragen werde, in welchem Falle man täglich zwei- bis dreimal eine Linse groß zwischen die Augenlieder bringen könnte. Zu gleicher Zeit lege man ein fast handtellergroßes Pflaster aus einem Theile Tart. emetic. und zwei oder drei Theilen Empl. adhaesiv. bestehend, in den Nacken, unterhalte die in Folge der Pocken bald eintretende Eiterung wo möglich Wochen- und Monatelang, und endige die Cur mit dem inneren Gebrauch einer Abkochung von Rhabarber, Dulcamara, endlich Calam. ar., Cort. chin. und ähnlichen geeigneten Mitteln.

Ich warne übrigens vor allgemeinen Bädern, weil ich fast in allen Fällen scrophulöser Augenübel, augenscheinliche Verschlimmerung darnach beobachtet habe.

Was die Diät anbetrifft, so sey sie Anfangs mager; nach Durchführung dieser allerdings angreifenden Curmethode aber lasse man zu dem Genusse nahrhafter, leicht verdaulicher Speisen übergehen *).

*) Ich habe seit dem Erscheinen der dritten Auflage dieses Handbuches, wieder mehrere Male Gelegenheit gehabt, diese interessante

C. Von den Krankheiten, welche durchsichtige und undurchsichtige Gebilde des Auges zugleich ergreifen.

Die reine äußere Augapfelentzündung, Ophthalmitis externa, besser Ophthalmia externa *).

Sie kommt häufig vor, und wird von den Schriftstellern, ihrem Grade und Sitze gemäß, bald Ophthalmia levis, Ophthalmia angularis, Taraxis, bald Chemosis, Ophthalmia sicca, u. s. w. genannt.

Der Sitz der Uebels ist hier in der Bindehaut des Augapfels, in der Cornea und in der Sclerotica, besonders in dem vorderen Theile derselben.

Man kann die Entzündung füglich in zwei Hauptgattungen theilen, die vorzüglich hinsichtlich des Grades verschieden sind. Man nennt den gelinderen Grad Taraxis, der heftigste aber wird Chemosis genannt.

Taraxis. — Der gelindere Grad einer reinen Ophthalmia externa könnte leicht mit einer catarrhalischen Augenentzündung verwechselt werden, wenn nicht bei letzterer immer eine weit ausgebildetere Blepharophthalmia glandulosa vorhanden wäre; wogegen man ein entzündliches Ergriffenseyn der Augenliederdrüsen bei der reinen Ophthalmia externa weit seltener, oder doch weit weniger bemerkt.

Krankheit zu behandeln, und glaube die Scropheln zwar als die häufigste, doch nicht als die alleinige Ursache anerkennen zu müssen. In einem Falle wendete ich keine äußeren Ableitungen an, weil das Kind noch kein Jahr alt war, erregte aber anfänglich einen Durchfall durch Calomel, gab später Aethiops antimonialis mit Spong. mar. ust. und ließ Kali hydrojodinicum mit Ungt. hydr. cin. und Ungt. Althaeae, zur Salbe gemacht, in die Stirn einreiben. Der Schwamm wuchs periodisch, und drängte endlich die Crystallinse in die vordere Augenkammer, wo sie sich nach etlichen Wochen resorbirte. Mittlerweile war der Bulbus hydropisch geworden. In dieser Periode begann der Krankheitsproceß stille zu stehen. Die Cornea berstete nicht, die begleitende Entzündung minderte sich, der Schwamm verschrumpfte in sich selbst, starb gleichsam ab, das Uebel erlöschte, und endigte sich mit einer Atrophie des Augapfels. Das Kind lebt hier in Dresden, und befindet sich wohl.

*) Mit Unrecht glaubt man, (Benedict, Handbuch der pract. Augenheilkunde. 1. B. Leipzig, 1822. S. 305.) daß diese Entzündung als die Urform aller Ophthalmien gleichsam anzusehen sey, und den anderen Entzündungsformen des Augapfels vorausgehe; die Entzündung der Iris, der Linse, der Netzhaut rc., kann aber rein local seyn, ohne daß eine derselben die Erscheinungen an sich trägt, welche die Ophthalmia externa charakterisiren.

Die Zeichen der einfachen Taraxis sind folgende: Der Kranke fühlt zuerst ein gelindes Drücken im Auge, dasselbe fängt an zu thränen und sich zu röthen, doch zeigt sich die Röthe anfangs nur in den Augenwinkeln, besonders in dem inneren. Dieser geringe Grad von Taraxis ist es, den man mit dem Namen Ophthalmia angularis belegt hat. Bleibt nun die Entzündung auf diesem Punkte nicht stehen, so vermehren sich die Röthe, die Spannung, der Thränenfluß und der Schmerz, ja nicht selten gesellt sich noch etwas Lichtscheu hinzu, und deutlich bemerkt man, daß nicht allein die Conjunctiva bulbi, sondern auch die Sclerotica inflammirt ist. Dabei beobachtet der Leidende nur dann Zunahme der Schmerzen, wenn er die Augenlieder bewegt, oder wenn überhaupt äußere Reize auf das Auge einwirken; wogegen bei specifischen Entzündungen eine periodische Verschlimmerung ohne sichtbare äußere Veranlassung, nicht zu fehlen pflegt. Die Cornea trübt sich selten, es sey denn, daß fremde Körper dieselbe verletzten, oder die Taraxis in Chemosis überginge.

Nach und nach, und nachdem die Ursachen entfernt worden sind und das zweite Stadium eingetreten ist, nehmen jene Erscheinungen ab: nur die Röthe nimmt häufig noch zu, und wird saturirter. Es findet sich eine geringe Schleimabsonderung ein, die aber weniger von den Meibom'schen Drüsen, als vielmehr von der entzündeten Conjunctiva der Augenlieder ausgeht. Endlich nimmt auch die Röthe ab, bleibt aber in den Augenwinkeln doch noch am längsten.

Die Ursachen dieser Entzündung bestehen insgemein in dem Einfallen fremder Körper in das Auge, die theils rein mechanisch wirken, z. B. Staub, Sand, Späne von Holz und Eisen, u. s. w., theils mechanisch-chemisch, wie z. B. Schnupftaback, u. s. w., theils endlich rein chemisch, als z. B. Säuren, Aetzkali u. dergl. Indessen finden wir auch eine reine Taraxis zuweilen bei einfachen Entzündungsfiebern, oder auch in Folge von Blutcongestionen nach dem Kopfe.

Wenn nicht fremde Körper bedeutende Exulcerationen der Cornea verursacht haben, in welchem Falle Trübungen und unheilbare Flecken dieser Haut, Vorfälle der Iris und Aufhebung der Pupille zurückbleiben können; so ist die Prognose bei der einfachen Taraxis immer günstig.

Was nun die Curmethode anbetrifft, so sind bei den gelinderen Graden, nach Wegräumung der äußeren Ursachen, kalte Wasserumschläge mit oder ohne einigen Zusatz von Bleiessig hinreichend. Wo aber die Entzündung heftiger ist, wo Lichtscheu

vorhanden und wo der Uebergang in Chemosis zu fürchten steht, da sind theils allgemeine, theils örtliche Blutausleerungen, neben jenen kalten Umschägen angezeigt. Dasselbe Verfahren ist auch bei dem geringeren Grade der Entzündung heilsam, wenn der Leidende robust und blutreich ist, oder wenn gar Congestionen nach dem Kopfe oder unterdrückte Blutflüsse allein Schuld an der Taraxis sind.

Tritt nun der zweite Zeitraum der Entzündung ein, der sich durch jene vermehrte Schleimabsonderung zu erkennen giebt, so ist es rathsam, die örtlichen Mittel nur lauwarm anzuwenden. Ich kann hier vorzüglich Auflösungen des Zinc. sulphuric., des Lap. divin. und Mischungen aus Wasser und Bleiessig empfehlen, und müssen dieselben sehr schwach (z. B. Gr. j. ℥jj.▽) seyn, wenn sie die Entzündung recht bald heben sollen. Wo man die Conjunctiva in einem etwas aufgelockertem Zustande findet, da kann jenen Mischungen etwas **Laud. liquid. Sydenh.** mit Nutzen zugesetzt werden.

Chemosis. — Wenn aber die Taraxis in Chemosis übergeht, so nehmen im ersten Zeitraume Schmerzen, Röthe und Spannung zu, die früher einzeln sichtbaren Gefäßnetze weichen einer gleichförmig saturirten Röthe, die Bindehaut fängt an zu schwellen, die Bewegung des Auges und der Augenlieder ist schmerzhaft, und die Cornea verliert vieles von ihrer Klarheit, obgleich sie noch nicht trüb zu nennen ist. Nach und nach verbreitet sich der Schmerz immer mehr und mehr, und selbst bis in den Kopf, ja nicht selten treten Symptome ein, welche nicht zweifeln lassen, daß auch die Iris entzündet sey; die Unbeweglichkeit des Bulbus, die Lichtscheu und die Trockenheit nehmen zu, ja die Thränenabsonderung verliert sich am Ende fast ganz, welchen Zustand man nicht mit Unrecht Xerophthalmia oder Xeroma genannt hat; die scharlachrothe Bindehaut bedeckt die Sclerotica nun gleich einem Tuche, und bildet rings um die jetzt immer trüber und röthlich grau werdende Cornea eine rothe Wulst *). Die Iris und Pupille können jener Trübung wegen nicht mehr gesehen werden, und das Gesicht ist eben darum sehr schwach, der Augapfel unbeweglich, und ein entzündliches Fieber dabei zugegen.

Symptome des zweiten Zeitraumes. — Nun wird die Geschwulst der Conjunctiva immer größer und dunkelroth, die Hornhaut wird weiß, dann gelblich, und bildet endlich einen wahren Eiterstock. Nachdem nun die Eiterung verlaufen, bleibt

*) Siehe Taf. III. Fig. 6.

ein unbeweglicher, weißlicher, mit Stricturen versehener, zusammengeschrumpfter Augapfel zurück, der aus dieser sogenannten Phthisis oder Consumptio purulenta Bulbi hervorgegangen und sorgfältig von der Atrophie des Auges zu unterscheiden ist.

Aetiologie. — Körper, welche zwischen das Auge und die Augenlieder kommen, und Verletzungen des Auges, sind meistens Schuld an dieser Entzündung. Ein sehr heftiger Grad der Krankheit entsteht, wenn die Conjunctiva des Auges durch den Stachel der Biene oder Wespe verletzt worden war, und dieser stecken geblieben ist; dann geht zuweilen eine solche heftige Entzündung in eine sehr gefahrvolle allgemeine Ophthalmitis über.

Ist die Chemosis rein, nicht zu heftig, participirt die Iris nicht an der Entzündung, ist das erste Stadium noch vorhanden, und daher nirgends Eiter zu spüren, so wird der zeitig hinzugerufene Arzt oft noch im Stande seyn, nicht allein die Form des Augapfels, sondern auch die Functionen desselben zu retten. Wenn aber der Kranke ein Kind, sehr empfindlich, und der Arzt zu spät hinzugerufen ist; so geht die Krankheit unaufhaltsam in das zweite Stadium über, wo dann natürlich die Prognose sehr bedenklich werden muß.

Im zweiten Zeitraume ist die Prognose äußerst bedenklich; denn wenn sich schon ein Eiterstock in der Cornea gebildet hat, so ist das Gesicht, und zum Theil die Form des Auges, auf immer verloren. Zeigen sich rings um die Cornea zugleich Eiterpunkte, so kann der Arzt oft nicht einmal die zur Einsetzung eines täuschenden künstlichen Auges nöthige Form retten. Es gelingt dem Arzte überhaupt selten, das Gesicht und die Form des Auges ganz zu erhalten, wenn die Chemosis schon in den zweiten Zeitraum übergegangen ist.

Cur im ersten Zeitraume. — Der antiphlogistische Heilapparat muß hier im ganzen Umfange angewendet werden. Aderlässe, bei blutreichen Personen bis zur Ohnmacht, Blutegel an die Schläfegegend, Scarificationen der geschwollenen Bindehaut, und wo die Geschwulst sehr bedeutend ist, das stückweise Ausschneiden der letzteren, sind hier dringend angezeigt. Hierauf kalte Umschläge von Wasser, ohne oder mit einem geringen Zusatz von Bleiextract. Innerlich große Dosen Calomel mit Nitrum, so daß täglich 4 bis 5 Sedes erfolgen. Solche Dosen sind auch da vortrefflich, wo man bei schwächlichen Constitutionen mit dem Blutlassen nicht so freigebig seyn darf. Auch sind Ableitungen durch Sinapismen im Nacken und auf dem Arm,

so wie reizende Fußbäder nicht zu vernachlässigen. Daß die Diät im Allgemeinen, so wie die der Augen in's Besondere, dem ganzen Verfahren angemessen seyn muß, brauche ich wohl nicht zu erinnern.

Wenn aber die Entzündung in den zweiten Zeitraum übergegangen ist, so muß die Eiterung örtlich und allgemein behandelt werden. Man mache warme Umschläge von nachstehender Abkochung: ℞. Decoct. hbae malvae ℥jv ex ℥β. par. Laudani liquid. Syd. ℨj. M., wasche das Auge täglich mehrere Male mit derselben aus, lasse in den Zwischenzeiten gewärmte trockene Tücher, später gewärmte trockene aromatische Kräutersäckchen, die nach und nach mit Campher berieben werden, anwenden, man gebrauche gewärmte Auflösungen des Lap. divin. mit Bleiextract, bestreiche nöthigenfalls die eiternden Stellen mit Laud. liquid. Syd., welches in den dringenden Fällen mit Bals. vitae Hoffm. vermischt werden muß. Zu gleicher Zeit kann anfänglich Calomel noch fortgegeben werden; wenn aber ein synochöser Charakter nicht mehr anzunehmen ist, wenn vielmehr ein gewisser Torpor eintritt, so reicht man innerlich China und Naphthen, oder ähnliche tonische und flüchtige Mittel, und läßt eine kräftige Diät beobachten. Die rings um die Hornhaut sich zeigenden Eiterpunkte müssen mit der Lanzette geöffnet werden, damit die Eiterung sich noch weiter verbreite.

Die reine innere, von der Netzhaut ausgehende Augapfelentzündung, Ophthalmitis interna *).

Zeichen des ersten Zeitraumes. — Ein drückender, spannender, stumpfer, mit jedem Augenblicke empfindlicher werdender Schmerz des ganzen Auges, der sich schnell über die Augenbraunen bis in den Scheitel fortpflanzt, ein Feuerfunkensehen, eine Abnahme des Sehvermögens, gleichförmige Verengerung der Pupille, und ein Unreinwerden der letzteren, sind die ersten Symptome dieser gefahrvollen Entzündung. Nachdem das Sehvermögen völlig aufgehoben, schließt sich die Pupille gänzlich **). Unter fortwährender Entwickelung von einem lästigen Flammensehen, wird die Regenbogenhaut, wenn sie grau oder blau war, in eine grünliche, wenn sie aber braun oder schwarz war, in

---

*) Die beschränkte Netzhautentzündung ist unter dieser Aufschrift am gehörigen Orte schon abgehandelt worden.

**) Siehe Taf. III. Fig. 7.

eine röthliche verwandelt, schwillt dabei auf, drängt sich gegen die Hornhaut hin vor, und verkleinert demnach die vordere Augenkammer beträchtlich. Im gleichen Grade mit jener Aufschwellung der Iris, und unter fürchterlichen Kopfschmerzen, röthen sich auch die Sclerotica und Conjunctiva, die Cornea verliert ihren Glanz, und ein entzündliches Fieber entwickelt sich.

Zeichen des zweiten Zeitraumes. — Während eines ungleichen, klopfenden, mit Schwere- und Kältegefühl verbundenen Schmerzes im Auge, röthet sich die Bindehaut des Augapfels immer mehr, und unter beständigen Frösteln zeigt sich plötzlich Eiter auf dem Boden der vorderen Augenkammer, Hypopyum, welcher bei Bewegungen des Kopfes seine Lage verändert. Wenn sich dieser Eiter immer mehr anhäuft, und der Kranke dabei vernachlässiget wird; so wölbt sich die Cornea, wird konisch, und berstet endlich unter unerträglichen Schmerzen, die allmählich aufhören, nachdem der Bulbus zusammengesunken ist. Hat sich die Pupille am Ende des ersten Zeitraumes nicht völlig geschlossen, so schießen in derselben jetzt lymphatische Filamente an, die man mittelst einer Lupe in Gestalt eines Netzes erblickt, in welchem letzteren in der Folge noch unaufgesogene Eiterklümpchen sitzen bleiben, die Pupille zuweilen wie mit einem Pfropf verschließen, und das darstellen, was bei der Pupillenverwachsung unter dem Namen Cataracta spuria purulenta aufgeführt wurde.

Der Causalmomente giebt es wenige, weßwegen die Entzündung auch sehr selten vorkommt. Einer der wichtigsten ist andauernde Anstrengung des Sehvermögens bei der Betrachtung sehr kleiner, vorzüglich glänzender Gegenstände. Ferner sind zuweilen unterdrückte Blutflüsse, Operationen am Auge, so wie Hirn- und Hirnhautentzündungen Schuld an diesem Uebel.

Die Voraussage im ersten Zeitraume bleibt noch günstig, so lange die Pupille noch nicht völlig verkleinert, und das Sehvermögen noch nicht sehr beschränkt ist; sehr ungünstig ist sie hingegen, wenn das Sehvermögen erloschen zu seyn scheint. Hat sich die Pupille ganz geschlossen, so bleibt der Kranke für immer blind. Wird die Krankheit im jetzigen Zeitraume verkannt und vernachlässiget, oder falsch behandelt, dann geht sie in eine sehr gefahrvolle allgemeine Ophthalmitis über.

Die Prognose im zweiten Zeitraume ist, in Hinsicht der Sehkraft, immer sehr schlecht, und letztere unwiederbringlich; nur die Form des Auges kann man oft retten. Ist aber die Entzündung schon in allgemeine Ophthalmitis übergegangen, so kann auch diese nicht erhalten werden, sondern es wird dann

meistens eine scheußliche Verbildung des Augapfels zurückbleiben.

Die Behandlung stimmt im ersten Stadio ganz mit derjenigen desselben Zeitraumes der weiter hinten vorgetragenen allgemeinen Ophthalmitis überein, nur können hier Scarificationen der Bindehaut nicht Statt finden.

Auch im zweiten Stadio gleicht das Verfahren demjenigen des zweiten Zeitraumes der allgemeinen Ophthalmitis, indeß giebt es auch hier noch etwas zu bemerken. Warme Breiumschläge dürfen hier nur bei einer sehr sorgfältigen Pflege angewendet werden. Wenn sich Eiter in der vorderen Augenkammer zeigt, so ist dieser am besten durch Aufsaugung wegzuschaffen: Man entferne deßwegen jetzt alle Breiumschläge, reibe täglich 3 bis 4 Mal Ungt. hydrarg. cin. über den Augenbraunen ein, gebe innerlich starke Dosen Calomel, wie unter Iritis und Chemosis bereits gelehrt wurde, wende trockene Wärme an, lege Epispastica bald hinter das Ohr, bald an die Schläfe, streiche täglich drei bis vier Mal mittelst eines Miniaturpinsels Laudanum liquid. S. in das Auge, und öffne dasselbe nur dann mit der Lanzette, wenn es zu bersten droht. Oeffnet man das Auge hier früher, so hat man es sich selbst zuzuschreiben, wenn nicht einmal so viel von der Form desselben gerettet wird, daß ein künstliches Auge gut eingelegt werden kann. War eine Oeffnung des Auges mit der Lanzette nöthig, so befördert das, schon von Janin empfohlene, warme Malvendecoct, welches man eintröpfelt, das leichtere Herausfließen des dicken Eiters sehr.

Das Hornhautstaphylom, Staphyloma corneae. [v. σταφυλη, Weinbeere.]

Wenn nach einer Entzündung die Cornea ihre Durchsichtigkeit verliert, wenn sie nach innen und außen aufschwillt, wenn die Iris durch die Entzündung ebenfalls angeschwollen und nach vorn gedrängt ist, wenn beide entzündete Häute mit einander verwachsen sind, und wenn endlich die Entzündung die Secretion der wäßrigen Feuchtigkeit — welche vorzüglich in der hinteren Augenkammer vor sich geht — nicht aufgehoben hat; so entsteht die Krankheit, von welcher hier gehandelt werden soll *). Sobald nun die Verwachsung der Iris mit der Cornea allgemein ist, so hat man ein Totalstaphylom, beschränkt

*) Siehe J. Beer's Ansicht der staphylomatösen Metamorphosen u. s. w. Auch dessen Leitfaden.

sich aber die Verwachsung beider Häute nur auf eine bedeutende Stelle der vorragenden Hornhaut, so nennt man dieß ein partielles Hornhautstaphylom. Die Totalstaphylome sind in Hinsicht der Form wieder verschieden; denn hatte die Entzündung bloß die vordere Augenkammer aufgehoben, und findet die Verwachsung der vorderen Fläche der Iris mit der inneren Fläche der Cornea allgemein Statt, so wird ein Totalstaphylom der Cornea zu Stande kommen, welches eine sphärische Form erhält, Staphyloma Corneae totale sphaericum, weil die ungestört abgesonderte wäßrige Feuchtigkeit die staphylomatöse Hornhaut gleichmäßig ausdehnt *). Da nun zugleich auch die Resorption dieser Feuchtigkeit (die vorzüglich in der vorderen Augenkammer vor sich geht) sehr gehemmt ist, weil eine vordere Augenkammer hier nicht mehr existirt; so kommt es zuweilen, daß sich das sphärische Staphylom immer mehr ausdehnt und endlich wohl gar berstet, Rhexis oculi, worauf dann die staphylomatöse Verbildung zwar auf einige Tage verschwindet, sich aber bald wieder in der alten Form und in dem vorigen Umfange erhebt. Wiederholt sich dieser Zufall öfters, dann wird das Staphylom leicht bösartig, und fordert eilig die Operation. War aber nicht bloß die Iris mit der Cornea, sondern auch die Uvea mit der Linsenkapsel völlig verwachsen, ist also nicht nur die vordere Augenkammer, sondern in Folge der heftigeren Entzündung auch die hintere vernichtet; so entsteht ein kegelförmiges Totalstaphylom, Staphyloma Corneae totale conicum, welches niemals eine so bedeutende Größe erreichen kann, wie das kugelförmige zuweilen erhält, weil die Secretion der wäßrigen Feuchtigkeit in der hinteren Augenkammer mehr oder weniger aufgehoben ist.

Insgemein wächst das Staphylom bald nach seinem Entstehen bis zu einer gewissen Größe, und bleibt dann entweder ruhig stehen, oder auch nicht. Blindheit, auffallende Entstellung, häufig wiederkehrende Entzündungen, beständiges Thränenträufeln, u. s. w. sind die gewöhnlichen Folgen dieses Uebels. Durch das Unvermögen, den Augapfel gänzlich mit den Augenliedern zu bedecken, entstehen nicht selten Geschwüre, ja das gesunde Auge wird zuweilen sympathisch afficirt. Staphylome von bedeutender Größe drängen das untere Augenlied nach außen, und geben dadurch Gelegenheit zur Bildung eines Ectropiums. Zuweilen haben die Totalstaphylome, besonders die conischen, Neigung zu carcinomatösen Umänderungen; in einem solchen Falle

*) Taf. III., Fig. 8.

hören die entzündlichen Affectionen im Auge kaum auf, die Varicosität des Bulbus nimmt immer mehr zu, die Schmerzen beschränken sich nicht, wie früher, allein auf das Auge, sondern verbreiten sich oft über einen großen Theil des Kopfes, und es bedarf unter solchen Umständen nur eines kleinen äußeren Momentes, um jene carcinomatöse Umänderung in's Leben zu rufen, die den Tod des Leidenden herbeizuführen im Stande ist.

Es ist merkwürdig, wie verschieden die Ansichten hinsichtlich der Genesis dieses Uebels bei den Aerzten der verschiedenen Länder Europa's sind, und wie wenig sie sich bis heute über die Structur der Totalstaphylome vereinigen konnten. Fort und fort haben sie sich abgemühet, die Gesetze zu erforschen und zu erklären, unter denen die fragliche Krankheit gedeihet und zu Stande kommt. Es würde kaum zu begreifen seyn, warum man da verwickelte, mit theoretischem Flitterstaat reichlich geschmückte Explicationen ersann, wo die erkrankte Natur so ganz einfach handelt, wenn man nicht vermuthen müßte, daß jene nicht sowohl Producte treuer Naturbeobachtung, als vielmehr die Ausgeburten speculativer Muße hinter dem Schreibepulte waren. In der That beruht die Staphylombildung auf einfachen, jedem erfahrenen Augenarzte bekannten Gesetzen.

Obgleich Beer die unsicheren und schwankenden Begriffe über das Uebel berichtigte, so können wir doch nicht läugnen, daß er auch seinen Ansichten Hypothesen unterlegt, deren Richtigkeit nicht allseitig anerkannt werden dürfte. Die folgende Entstehungsweise der Hornhautstaphylome, die ich, dem Zwecke des Buches gemäß nur kurz darstellen kann, dürfte vielleicht jeder Arzt bestätigen, welcher sich die Mühe giebt, das erkrankte Organ in unserem Falle genau zu beobachten.

Das Staphylom kann sich auf zwei verschiedene Arten ausbilden. Die genaue Kenntniß dieser beiden Arten ist sowohl hinsichtlich der Prognose, als auch hinsichtlich der Vorbeugung des Uebels und der Hebung desselben wichtig.

Erste Art. — Einmal nämlich entstehen Staphylome der Hornhaut in Folge blennorrhoischer Entzündungen der vorderen Fläche des Augapfels, in welchem Falle dann das Staphylom auf folgende Art zu Stande kommt: die Hornhaut leidet anfänglich an einem superficiellen Eiterungsprocesse, der bald einen beschränkten Raum, bald die ganze Cornea umfaßt, höchst selten aber über dieselbe hinausgeht, weil die Sclerotica laut aller Erfahrung sehr selten nur an Eiterungsprocessen Theil nimmt; die Eiterung vernichtet nach und nach eine Hornhautlamelle nach der anderen. Da indeß der Proceß nicht überall

gleichmäßig fortschreitet, so geschieht es häufig, daß die Hornhaut nur an einer einzigen kleinen Stelle durchbricht: Die wäßrige Feuchtigkeit sickert nun anfänglich nur unbedeutend durch, so daß die vordere Augenkammer fortbesteht, weil jetzt noch die Secretion jener Feuchtigkeit mit dem Verluste derselben durch die Hornhautöffnung im Verhältniß steht. Wird nun jetzt dem ferneren Fortschreiten des krankhaften Processes nicht Einhalt gethan, und vergrößert sich die Hornhautöffnung langsam nur, so sickert die wäßrige Feuchtigkeit stärker heraus, die Iris legt sich an die innere, in einem inflammatorischen Zustande befindliche, meistens aufgelockerte Wand der Cornea mehr oder weniger gleichförmig, allseitig und ohne prolaps. iridis zu verursachen an, wodurch die vordere Augenkammer verschwindet, und die Linse drängt sich näher, nach der Uvea hin, wozu natürlich die Augapfelmuskeln thätig beitragen. Bald hierauf entzündet sich die hintere Wand der Cornea heftiger, die Iris, der neuen Lage ungewohnt, dem Hauptsitze des Leidens näher gebracht, und manchem Entzündung erregenden Momente mehr ausgesetzt, participirt nun an der Entzündung, wenn auch anfänglich mehr an ihrer vorderen Oberfläche; die Secretion der wäßrigen Feuchtigkeit in der vorderen Augenkammer läßt nach und hört endlich auf; die vordere Fläche der Regenbogenhaut klebt in Folge des entzündlichen Zustandes an die hintere Fläche der Hornhaut, welches Ankleben durch die fortschreitende Entzündung natürlich inniger wird. Es ist leicht einzusehen, das schon jetzt die ganze verdünnte Parthie der Hornhaut, durch die nicht zu verhindernde Reaction der Augapfelmuskeln kugelförmig hervorgedrängt wird. Heilt nun in diesem Momente die Natur oder die Kunst das Uebel, so vernarbt die vereiterte Hornhaut, wird weißlich, weißgrau und emailartig, und die von Beer bereits angeführten Bedingungen zur Entstehung eines Hornhautstaphyloms sind vollständig gegeben. Es wird aber dasselbe hier in jedem Falle ein sphärisches seyn, welches zwar größer werden und auch bersten kann, allein gewiß selten bedeutende Varicosität der Gefäße, und am wenigsten jene der inneren, in der Tiefe des Bulbus gelegenen, zu Stande bringen wird, wenn nicht andere dergleichen begünstigende Momente vorhanden waren oder noch hinzutreten. Bei diesem sphärischen Totalstaphylom der Hornhaut, behält der Leidende eine in der Regel deutliche Lichtperception.

Wendet sich in jenem Momente der Eiterungsproceß nicht zur Heilung, schreitet er vielmehr fort, so entsteht völlige Colliquation des Bulbus.

Wenn nun aber, unter übrigens gleichen Umständen, die Hornhautöffnung schneller groß wird, und wenn somit die wäßrige Feuchtigkeit schneller hervordringt, so pflegt sich nicht allein die vordere Fläche der Iris an die hintere der Cornea zu legen, sondern die erstere tritt auch in die Hornhautöffnung ein, und verwächst mit den Geschwürrändern. Durch dieses Einlegen oder Einklemmen eines Theiles der Iris in die Geschwüröffnung, wird aber auch eine größere oder geringere Anspannung derselben bedingt, woher es kommt, daß dieselbe jetzt an denen, von dem eingeklemmten Theile entfernten Parthieen, die hintere Fläche der Cornea natürlich nicht berührt. Heilt nun in diesem Zeitpunkte der Krankheit die Natur oder die Kunst den pathischen Proceß, so vernarbt die Hornhaut: selbst über die vorgefallene Iris bildet sich eine weißliche oder bläuliche feste, nach und nach noch härter werdende Masse, und es bleibt, je nachdem der Vorfall größer oder kleiner war, ein größerer oder kleinerer Höcker auf der Cornea zurück, und das ist es, was wir Staphyloma corneae partiale nennen.

Man wird ohne meine Erinnerung einsehen, daß hier die Cornea noch theilweise durchsichtig, und die Pupille noch vorhanden und zum Sehen noch einigermaßen geeignet, oder auch nicht geeignet seyn kann. Sie kann aber auch fehlen, kann dann vielleicht noch angelegt oder auch nicht angelegt werden, wenn z. B. die ganze Hornhaut vernarbt erscheint.

Wenn nun aber unter denselben Umständen, unter welchen ein Staphyloma corneae totale sphaericum zu Stande kommt, die Entzündung und Eiterung nicht abläuft, der Proceß da nicht heilt, wo alle Bedingungen zur Entstehung eines kugelförmigen Totalstaphyloms bereits erfüllt worden, wenn vielmehr der Entzündungszustand jetzt noch fortdauert, von der Iris auf die Linsenkapsel uud Linse überschreitet, und diese so mit der Regenbogenhaut verwächst, daß die schon früher verengerte Pupille nun gleichsam gänzlich verstopft wird, so daß, wenn nun auch die Eiterung in der Cornea sich jetzt mehr extendiren sollte, doch jene feste Verwachsung das Hervorstürzen des Glaskörpers und der Linse verhindert, nothwendig aber ein Hervordrängen der überall verschlossenen Iris und der Linse verursachen wird, wozu denn die Augapfelmuskeln thätig beitragen, und heilt nun jetzt die Natur oder die Kunst den pathischen Proceß; so vernarbt die äußere Oberfläche der kegelfömigen Hervorragung, und wir sehen das zu Stande gebracht, was wir Staphyloma corneae totale conicum nennen. Auch in diesem Falle pflegt nicht jeder Lichtschein zu fehlen, allein er ist viel

unbedeutender, als bei dem kugelförmigen Totalstaphylom der Hornhaut.

Zweite Art. — Die zweite, viel seltener vorkommende Entstehungsart des Staphyloms ist folgende: Meistens in Folge unterdrückter Kopfausschläge u. dergl. entspinnt sich per Metastasin in der Regenbogenhaut und Hornhaut zugleich eine heftige Entzündung, die mit allen Zeichen einer furchtbaren Iritis eintritt. Die Pupille contrahirt sich schnell, verwächst in ihrem Rande in sich selbst, und die Uvea mit der Linsenkapsel, die Iris schwellt auf, tritt dadurch der Hornhaut näher, und verengert somit die vordere Augenkammer; gleichzeitig mit jener schwellt auch die Cornea, nachdem sie sich zuvor trübte, auf, sowohl nach außen, als auch nach innen. Da die Entzündung fortschreitend wächst, so nimmt natürlich die Secretion der wäßrigen Feuchtigkeit, sowohl in der vorderen als auch in der hinteren Augenkammer erst ab, und hört bald gänzlich auf. Beide Häute, die Iris und die Cornea berühren sich nun, und fangen an sich in ihren Flächen organisch zu verbinden. Allein ehe dieses noch vollkommen möglich wird, beginnt schon der zweite Zeitraum dieser heftigen Entzündung, und indem die Cornea ihre ungemeine Neigung, in Eiterung überzugehen, nicht länger bergen kann, wird sie weich oder bricht auch wohl durch; in beiden Fällen drängen aber die Augapfelmuskeln die mit der Linsenkapsel innigst verwachsene Iris kegelförmig nach vorn, und verhindert nun in diesem Zeitraume die Kunst *) das weitere Fortschreiten des Uebels, so muß nothwendig wiederum ein Staphyloma corneae totale conicum entstehen.

Bei diesem Hornhautstaphylome fehlt jede Lichtperception, weil die Intensität des Uebels es nicht zuließ, daß allein nur die vordere Hälfte des Augapfels erkrankte. Die auf solche Art entstandenen Staphylome sind es besonders, welche große Varicosität der Gefäße des Bulbus hinterlassen, und welche repetirende Entzündungsanfälle lieben, ohne daß äußere Ursachen oder Ausdehnung des Bulbus, die hier fehlt, aufzufinden sind.

Daß bei allen Hornhautstaphylomen die Cornea, und selbst die Iris, zuweilen verdickt, zuweilen aber auch verdünnt gefunden wird; daß die halb desorganisirte Masse, bald nach Entstehung des Uebels in der Regel weicher ist, später aber härter

---

*) Die Natur allein wird unter solchen Umständen selten etwas vermögen, vielmehr würde erst nach völliger Colliquation des Bulbus die heilende Kraft derselben sichtbar werden können.

wird, daß die Iris mit der Cornea innig verwachsen, gleichsam eine einzige Haut darstellt, welche an ihrer hinteren Fläche noch mehr oder weniger schwarzes Pigment finden läßt, davon haben mich alle von mir gemachte Sectionen überzeugt.

Man verwechsle übrigens das Staphyloma corneae totale sphaericum nicht, wie es jüngst geschehen, mit einem totalen Hornhautbruche, bei welchem die Iris in ihrer völligen Integrität besteht, und nur die vernarbte Hornhaut vorgedrängt erscheint. Eben so wenig darf das wahre Staphylom mit einer allgemein über die Hornhaut verbreiteten Narbe, bei welcher diese Haut nicht vorgedrängt ist, verwechselt werden. Um sich vor solcher Verwechselung zu hüten, dient einmal die genaueste Ansicht des Uebels, zweitens aber auch noch folgendes diagnostische Merkmal. In beiden Fällen nämlich haben die Kranken nicht nur noch eine ziemlich bedeutende Licht- und Farbenperception, sondern diese vermehrt sich auch augenscheinlich, sobald man das Auge in Schatten setzt und die Objectivgegend gut beleuchtet. Das Erkennen der Farben verliert sich aber meistens gänzlich, sobald man auch das Auge in starkes Licht bringt, besonders wenn die als Object dienende Farbe zu gleicher Zeit mehr in Schatten gesetzt wird. Bei dem wahren Staphyloma corneae totale sphaericum hingegen fehlt dieses Zeichen, die Leidenden zeigen vielmehr hier stets einen wahren Lichthunger, der bei auf beiden Augen staphylomatös Erblindeten höchst auffallend erscheint.

Uebrigens ist die staphylomatöse Hornhaut weicher und dicker, wenn die Verbildung erst vor kurzem und bei Kindern entstand, hingegen härter und weniger dick, wenn das Uebel veraltet ist und bei älteren Menschen erst auftritt. Die Farbe eines Staphyloms ist bald weiß, weißlichtgrau, bläulichtgrau oder röthlich. Partielle Hornhautstaphylome kommen gewöhnlich an dem unteren Theile der Hornhaut vor. (Taf. III. Fig. 9). *)

---

*) Wenn man unter dem Namen Staphylom nur eine Ausdehnung und Verdünnung einer Augenhaut versteht, wie man wohl zu thun pflegte: so findet man auch Staphylome der Sclerotica, z. B. bei Varicositäten der Chorioidea, welche die Sclerotica hervordrängen. Sie documentiren sich durch weißlichblaue, livide, violett-dunkelblaue, ja schwarzblaue, unegale, fast blasenförmige Erhöhungen und Wülste der Sclerotica, die sich meistens in der Nähe der Hornhautgränze zeigen, somit für den Arzt leicht sichtbar sind, und in diesem Falle zuweilen das von v. Walther sogenannte Staphyloma corporis ciliaris bilden. Ihr Umfang übersteigt selten den einer halben Erbse, doch habe ich sie mehrere Male von der Größe einer Zuckererbse, und ein Mal von der einer weißen Bohne gesehen.

Die Ursachen dieser Krankheit sind vorzüglich variolöse, auch morbillöse und scarlatinöse Ophthalmien, scrofulöse Oph-

---

Sie scheinen zuweilen zwischen den auseinander gedrängten Fasern der Sclerotica hervorgetrieben zu seyn, und liegen mehrere nahe neben einander, so sind sie oft durch schmale Fasern derselben Haut eingezwängt, strangulirt. Sie entstehen fast immer in Folge heftiger dyscrasischer Augapfelentzündungen, sind deßhalb nicht allein mit unheilbarer amaurotischer Amblyopie und Blindheit, sondern auch gemeiniglich mit Hydrophthalmos, Synchysis, mit Desorganisationen der Iris und Linse, und wenn die ursächliche Entzündung einen Eiterungsproceß in den äußeren Gebilden des Bulbus zu Stande bringen konnte, auch mit größeren oder geringeren Verbildungen in der Cornea verbunden. Wenn sie langsam, in Folge chronisch einherschleichender, periodisch exacerbirender Inflammationen der inneren Augapfelgebilde auftreten, so erreichen sie selten eine ausgezeichnete Größe.

Scarpa, a. a. O. Vol. II. pag. 146. u. s. w. Demours, Traité des maladies des yeux. Paris, 1818. Tome. I pag. 330. und Jacobson, Supplementa ad ophthalmoiatriam. Havniae, 1821. fanden solche Staphylome an der hinteren Hälfte des Bulbus, und zwar mehr an der äußeren Seite, in der Nähe der Stelle, wo der Sehnerve durch die Sclerotica in den Augapfel dringt.

Schon aus dem Vorhergehenden, noch mehr aber, aus der noch zu gebenden Genesis dieser Krankheitsform, ersieht man: daß die harte Haut hier nur secundair leidet.

Jene Entzündungen, welche die älteren Aerzte passive nennen, die häufig in einer Dyskrasie Wurzel und Nahrung finden, und habituelle venöse Congestionen hinterlassen, sind vorzugsweise geeignet, in der ohnedem blutreichen Chorioidea, sowie in dem Strahlenkörper, varicöse Ausdehnungen der Gefäße zu bilden. Nachdem nun die Sclerotica mit der Aderhaut oder mit dem Corpore ciliare allmälich verwachsen, macht der ungewohnte, ununterbrochene Druck jener Gefäßerweiterungen, auf die fest widerstrebende Sclerotica dieselbe Wirkung, welche die auf den Schädelknochen pulsirenden Arterien verursachen: nämlich eine örtliche Beschleunigung des Resorptionsprocesses in der harten Haut, und somit ein locales Verdünnen und Schwinden derselben, keinesweges aber eine bloß mechanische Ausdehnung. Daß wir da, wo längere Zeit anwesende Varicositäten der Aderhaut an die Retina stoßen, letztere verdünnt, geschwunden, ja gänzlich fehlend finden, und daß Demours in dem oben erwähnten Falle, die Netzhaut an der mit der Varicosität der Chorioidea correspondirenden Stelle, gleichfalls verdünnt fand, kann meine Ansicht nur bestätigen.

Uebrigens ist diese Krankheit durch zweckmäßige Leitung der ursächlichen Entzündung wohl zu verhüten, die bereits bestehende aber schwerlich jemals zu heilen.

Zur ausführlicheren Kenntniß der verschiedenen Meinungen über das Uebel, empfehle ich das fleißig geschriebene Werkchen Rau's über die Erkenntniß, Entstehung und Heilung der Staphylome ꝛc. Leipzig, 1828, nachzulesen.

thalmoblennorrhöen, Augenentzündungen der Neugebornen, Verwundungen des Auges u. s. w.

Die Vorhersage ist verschieden; denn wenn bei einem partiellen Hornhautstaphylom das Sehvermögen noch vorhanden ist, so kann man das Staphylom zwar heilen und das vorhandene Sehvermögen erhalten, aber letzteres nicht vermehren. Hat das partielle Staphylom das Sehvermögen gänzlich vernichtet, so kann man die vorragende Verbildung (wenn keine Varicositäten am Auge zu bemerken sind) zwar beseitigen, allein das Sehvermögen kehrt nie wieder. Ist aber das Auge bedeutend varicös; so würde man durch Anwendung der sonst heilenden ätzenden Mittel, dasselbe völlig vernichten. Bei Totalstaphylomen kann nicht nur nicht der geringste Grad des Sehvermögens wieder hergestellt werden, sondern oft, wenn beträchtliche Cirsophthalmie damit verbunden ist, steht sogar das Leben des Patienten in Gefahr, indem bei so bewandten Umständen unbedeutende Quetschungen nicht selten furchtbare Exophthalmien u. s. w. entstehen machen; weßwegen denn auch jedes große Totalstaphylom so geschwind als möglich durch die Operation weggeschafft werden muß. Bei einem kugelförmigen Totalstaphylom ist die Prognose indeß im Allgemeinen günstiger, als bei einem kegelförmigen. — Jedes Staphylom kann bald auf einem Auge allein, bald auf beiden zugleich vorkommen *). Uebrigens ist der Fortgang der Staphylome verschieden: bald wachsen sie plötzlich bis zu einem gewissen Umfang und bleiben dann stehen, bald wachsen sie stufenweise größer, bis sie bersten; und öfter arten sie in eine sich vergrößernde Fleischmasse aus, und erfordern die Ausrottung des ganzen Auges.

Um nun ein Staphyloma Corneae partiale zu beseitigen, hat man früher örtlich adstringirende Mittel gebraucht; ebenso rühmte man die rauchende Salpetersäure, die Schwefelsäure, den Lapis infernalis, und empfahl gleichsam als spezifisches Mittel das Butyrum Antimonii. Letzteres hat auch Beer mit vollem Rechte angepriesen. Wenn demnach das mißgeformte Auge nicht gar zu empfindlich ist, und Varicositäten an demselben nicht zu bemerken sind; so berühre man mittelst eines feinen, sehr wenig in Spießglanzbutter getauchten Haarpinsels, die Spitze des partiellen Staphyloms, und erhalte die befestig-

*) Wardrop (a. a. O. p. 99) beobachtete eine sehr merkwürdige Sympathie zwischen beiden Augen; denn indem ein Auge durch einen Stich verwundet und staphylomatös wurde, nahm auch das andere unverletzte Auge an derselben Metamorphose Theil.

ten Augenlieder so lange offen, bis sich auf dem Staphylom eine kleine weiße Brandkruste bildet, über die man dann sogleich mit einem größeren, in Wasser oder Milch, und noch besser in Oehl getauchten Miniaturpinsel wegwischt, damit nichts von dem Aetzmittel irgendwo sich verstecken und böse Zufälle verursachen kann. Die Wiederanwendung dieses Mittels findet nicht früher Statt, als bis die dadurch erregte Entzündung völlig verschwunden und die Brandkruste abgefallen ist. Scharfe Augensalben, und überhaupt Mittel, welche sich weit über das Auge verbreiten, müssen durchaus vermieden werden.

Eben erst entstandene, noch weiche Staphylome, kann man durch das Baden des kranken Auges in eiskaltem Wasser zuweilen beseitigen oder verkleinern.

Was Beer empfohlen hat, um der Bildung von Totalstaphylomen der Hornhaut zuvor zu kommen, habe ich bereits in dem Kapitel von der reinen Regenbogenhautentzündung gesagt.

Ein Staphyloma Corneae totale kann nur durch die Operation weggebracht werden, und da verdient wieder die Beer'sche Methode allen vorgezogen zu werden; denn Beer sah nach derselben die schönsten Erfolge, nämlich Aufhebung der Entstellung, Aufhören des Schmerzes, so wie aller übrigen Zufälle, und mögliche Anlegung eines künstlichen Auges. Um diese Operation zu machen, sticht man ein Beer'sches, ungewöhnlich breites Staarmesser (Tab. V. Fig. 6.) am äußeren Augenwinkel an der Grundfläche der staphylomatösen Hornhaut, wie bei der Staarextraction, ein, man führt es im inneren Augenwinkel an der genau entgegengesetzten Stelle eben so wieder heraus, und vollendet den Lappenschnitt bloß durch das Fortschieben des Messers in horizontaler Richtung, wie bei der Staarausziehung gelehrt worden ist. Der Gehülfe, welcher das obere Augenlied bloß mit dem Zeige- oder Mittelfinger, oder wenn das Staphylom sehr klein und der Kranke sehr unruhig ist, mit dem Richter'schen Silberdrahthaken während diesem Acte in die Höhe gehoben hält, darf den Augendeckel nach Vollendung des ersten Schnittes nicht herabfallen lassen, sondern der Operateur ergreift unverzüglich mit einer Pincette den Lappen des Staphyloms, und schneidet denselben mit einer Daviel'schen Scheere durch einen Schnitt vollends ab, jedoch ohne den Bulbus zu drücken, um dadurch nicht Veranlassung zum Verluste der Linse und des Glaskörpers zu geben. Jetzt läßt der Gehülfe das obere Augenlied niederfallen, welches dann nicht eher geöffnet werden darf, als bis die Heilung zu Stande gekommen ist. Bei der Operation der conischen Staphylome kann die Linse und der

Glaskörper niemals erhalten werden, weil der Schnitt hier hinter der Linse geschieht; auch muß man hier gleich Anfangs das Staphylom mit einem Haken fassen, und dann die Operation, wie beschrieben wurde, fortsetzen.

Der Verband nach dem Abschneiden des Staphyloms ist einfach, und geschieht, wie nach einer Staaroperation, durch einen Streifen englischen Heftpflasters, über welchen eine Compresse aufgelegt wird, die aber nicht fest auf's Auge gebunden werden darf; überhaupt muß aller Druck auf das Sehorgan, so wie jede Gelegenheit zu einem Blepharospasmus, vermieden werden, weil sonst leicht die Linse und der Glaskörper aus dem Auge bringt, weßwegen auch nach der Operation einige Zeit hindurch eine horizontale Lage des Kranken zu empfehlen ist.

Nach völliger Heilung kann man endlich ein künstliches Auge einsetzen, welches vorzüglich dann sehr täuschend eingebracht werden kann, wenn die Linse und der Glaskörper erhalten worden sind. — Ist das Auge (vorzüglich bei conischen Staphylomen) sehr varicös, so entstehen oft 2 bis 6 Stunden nach der Operation furchtbare Blutungen und Blutgeschwülste, wodurch die Chorioidea und Retina vorgedrängt werden; nachdem man jedoch diese beiden Häute abgeschnitten hat, hört die Blutung schnell auf, allein eine nachfolgende, zur Einlegung eines künstlichen Auges recht geschickte Form des Bulbus kann dann nicht erhalten werden.

Der Vorfall der Regenbogenhaut, das Regenbogenhautstaphylom. Prolapsus, Ptosis Iridis, Staphyloma Iridis.

Wenn die Iris sich in irgend eine Oeffnung der Cornea legt oder klemmt, und in derselben äußerlich sichtbar wird, so hat man die erst entstandene Krankheitsform, welche hier abgehandelt werden soll. Solche Einklemmungen der Regenbogenhaut verursachen ganz anfänglich das schmerzhafte Gefühl, als stäcke ein Dorn im Auge, welches Gefühl sich nach und nach in einen Druck verwandelt und endlich den ganzen Augapfel umfaßt. Nachdem nun ein Ausfluß brennender Thränen und Lichtscheu entstanden, stellt sich ein entzündlicher Zustand des Auges ein, wenn letzterer nicht schon ohnedieß zugegen war.

Die Diagnose ist bei eben erst entstandenem Vorfall ziemlich leicht, denn man bemerkt nicht nur einen schmerzenden Punkt auf der Cornea, welcher die Farbe der Regenbogenhaut hat, sondern man wird auch eine, aus ihrem Centro nach dem vor-

liegenden Regenbogenhautstück hin verzogene und verengerte Pupille gewahr. Späterhin aber, wenn die vorgefallene Iris mit der Cornea fest verwachsen und unempfindlich geworden ist, und wenn das vorliegende Stück Regenbogenhaut mit dem reproducirten Bindehautblättchen der Cornea überzogen und dadurch in der Farbe verändert erscheint, ist die Diagnose des Uebels schwerer; indeß führt eine knotenförmige, mit einem breiten weißen Rande umgebene Erhabenheit in der Hornhaut, und eine mehr oder weniger verzogene oder verengerte Pupille, auch hier immer zur richtigen Erkenntniß.

Aus leicht begreiflichen Gründen befindet sich der Vorfall der Iris äußerst selten in der Mitte der Hornhaut, sondern immer mehr oder weniger seitwärts und von dieser entfernt.

Solche Vorfälle der Regenbogenhaut haben, nach ihrer verschiedenen Größe verschiedene Namen; denn hat das Staphylom die Größe und Gestalt eines Fliegenkopfes, so nennt man es Myocephalon; ist es aber platt gedrückt, wenig über der Cornea erhaben, und hat es somit Aehnlichkeit mit einem Nagelkopf, so heißt es Hylon, Clavus. *) Waren aber in der Hornhaut mehrere Oeffnungen, durch welche die Iris zugleich vorgefallen ist, so bildet sich jene Krankheitsform, welche man mit dem Namen Staphyloma racemosum belegt hat.

Die vorzüglichsten Ursachen, aus welchen diese Krankheit hervorgeht, sind durchdringende Geschwüre der Hornhaut nach Entzündungen, und Schnittwunden dieser Haut, z. B. durch Hornhautschnitte bei Staarextractionen, bei Oeffnung eines Hypopion und so weiter.

Hinsichtlich der Beseitigung eines eben erst entstandenen Regenbogenhautvorfalles, ist das Nöthige theils unter den Wunden des Augapfels, theils bei der Staarextraction schon gesagt worden.

Ist der Vorfall schon veraltet, die Iris in und mit der Cornea schon fest verwachsen, und sind dabei keine bedeutenden Varicositäten am Auge zu sehen; so hebt man die dem Sehorgan unbequeme Hervorragung durch öfteres Betupfen mit Lapis infernalis. Sollte die vorliegende Iris aber durch die lange Dauer des Uebels unempfindlich geworden und mit dem reproducirten Bindehautblättchen der Cornea bedeckt seyn; so gebrauche man die Spießglanzbutter auf dieselbe Weise, wie bei der Heilung des partiellen Hornhautstaphyloms vorgetragen wurde. Wenn indeß das Staphylom ganz unempfindlich und

*) Taf. IV. Fig. 1.

hart ist, oder wenn ein veraltetes Regenbogenhautstaphylom stielartig *) auf dem Bulbus sitzt; so ist das Abschneiden mit dem Messer den Aetzmitteln vorzuziehen, und befindet sich das Auge in einem varicösen Zustande, so kann und darf man nur das Messer gebrauchen. Auch bei dem glücklichsten Gelingen der Cur eines Staphyloms der Iris wird indeß der Kranke immer eine Verwachsung der Iris mit der Hornhaut und eine dadurch bedingte, mehr oder weniger verzogene und verengerte Pupille, nebst einer größeren oder kleineren Hornhautnarbe behalten.

Die Verwachsung der vorderen Fläche der Iris mit der Hornhaut, Synechia anterior, und die Anwachsung der hintern Fläche der Iris an die Linsenkapsel, Synechia posterior, [von συνεχω, ich hafte mit etwas zusammen].

Dieses Uebel wird allemal als Folge einer vorhergegangenen Entzündung beobachtet, während welcher, bei der Synechia posterior, die Linsenkapsel mit der Iris, bei der Synechia anterior aber, die Iris mit der Cornea, sich berührt haben.

Aus der Entstehungsart der Krankheit läßt sich schon muthmaßen, daß die verursachende Entzündung nicht selten zugleich andere Augenfehler hinterlassen könne, und diese findet man auch wirklich; denn bei der Synechia posterior, bemerkt man oft eine Cataracta lenticularis oder eine Cataracta capsularis, bei der Synechia anterior aber hat man immer Gelegenheit, zum Theil bedeutende Narben und Flecken der Hornhaut zu beobachten, welche die Erkenntniß mancher vorderen Synechie gar sehr erschweren. Bei beiden Arten der Synechie finden sich übrigens zuweilen verschlossene oder verengerte, zuweilen aber erweiterte Pupillen, manchmal auch Amaurose u. dergl.

Die Synechie überhaupt kann nun entweder total oder nur partiell seyn. Totale vordere Synechien bemerkt man bei Totalstaphylomen der Hornhaut. Partielle vordere Synechien finden sich bei partiellen Hornhautstaphylomen und bei Staphylomen der Iris. Außerdem giebt es nun auch partielle vordere Synechien, welche weder mit der einen, noch mit der anderen der eben genannten Augenkrankheiten vereinigt vorkommen, und von diesen, meistens sehr beschränkten Verwachsungen der Regenbogenhaut mit der Hornhaut, soll hier zuerst die Rede seyn.

---

*) Scarpa (a. a. O. Vol. II. pag. 18.) und a. erwähnen dergleichen Regenbogenhautstaphylome.

Diese Arten von Verwachsungen entstehen fast immer in Folge von durchdringenden Geschwüren oder Wunden der Cornea, weil die Iris sich nur bei durchlöcherter Hornhaut, nach Ausfluß der wäßrigen Feuchtigkeit an die Cornea legen, und mit dieser, an einer kleineren oder größeren Stelle, verwachsen kann. Das hier Gesagte gilt im Durchschnitt von allen kleinen vorderen Synechien. Zuweilen indeß entstehen auch beschränkte Verwachsungen der Iris mit der Cornea, ohne Durchlöcherungen der letzteren, was ich z. B. nach einer geringen entzündlichen Affection der Iris und Cornea, beobachtete, wo sich die Synechie aber nur am Ciliarrande der Iris befand, nach gehobener Entzündung die Function des Auges nicht störte, und an der Trägheit der Iris, der kaum merkbar verzogenen Pupille und einer geringen Hinneigung der Pupille nach der verwachsenen Stelle, zu erkennen war. Eben so leicht läßt sich gewöhnlich die Verwachsung der Iris mit einer Wundstelle der Cornea entdecken; denn man bemerkt eine, mehr oder weniger nach einer vernarbten Stelle der Hornhaut hin, verzogene Pupille, und blickt man von der Seite ins Auge, so wird man auch nicht selten die Vorwärtsneigung der Iris gewahr. In manchen Fällen ist die Diagnose des Uebels sehr schwierig, vorzüglich wenn der, bei jeder vorderen Synechie gegenwärtige Hornhautflecken bedeutend groß ist, und den verzogenen Theile der Pupille verdeckt.

Um solche vordere Synechien zu heben, hat man vorgeschlagen, mit einem Staarmesser oder mit einer lanzenförmigen Staarnadel durch die Cornea einzugehen, und nun recht geschickt und bei möglichster Vermeidung des zu frühzeitigen Ausflusses der wäßrigen Feuchtigkeit, die Adhäsion von unten nach aufwärts zu trennen. Dieß Verfahren wäre jedoch nur in dem Falle zu versuchen, wenn man durch den, nach der Operation veränderten Pupillenstand eine bedeutende Verbesserung des beschränkten Sehvermögens erwarten könnte. Vordere Synechien, welche das Sehen nicht bedeutend hindern, werden am besten unangetastet gelassen. Synechien, die einen bedeutenden Umfang haben, und schon lange dauerten, sind unheilbar.

Jetzt zur Synechia posterior. — Diese kann, wie schon gesagt wurde, total oder partiell seyn; im ersteren Falle ist sie dann unheilbar und immer mit Cataracta verbunden, im zweiten aber zuweilen noch durch äußere und innere Medicamente zu beseitigen. Freilich darf aber eine noch heilbare Anwachsung der Iris an die noch durchsichtige Linsenkapsel, nur durch ei-

nen äußerst zarten, Spinngewebeartigen, lymphatischen Anflug zu Stande gekommen seyn.

Solche zarte Adhäsionen sind nicht immer leicht zu erkennen, indeß findet der Arzt neben einer beständigen Gesichtsschwäche eine nicht ganz bewegliche Iris und winklichte, meist verengerte Pupille, welche letztere nach in das Auge gestrichenem Belladonna- oder Bilsenkrautertract noch winklichter wird, weil sich dieselbe vorzüglich an denen Stellen erweitert, an welchen die hintere Fläche der Regenbogenhaut nicht mit der Linsenkapsel in Verbindung steht. Untersucht man die künstlich erweiterte Pupille mit bewaffnetem Auge, so entdeckt man einen fadenartigen graulichten oder grauröthlichten Lymphanflug, welcher die Iris mit der Linsenkapsel abnorm verbindet, und in welchem man zuweilen Blutgefäßchen erblickt.

Als Ursachen solcher fadenartigen, lymphatischen Ausschwitzungen in der hinteren Augenkammer, sind vorzüglich syphilitische und arthritische Ophthalmien zu nennen; doch können auch reine Augapfelentzündungen u. a. hintere Synechien zurücklassen.

Bei Subjecten, deren Körperconstitution zuläßt, innerlich und äußerlich Queckfilber zu gebrauchen, ist die Prognose günstig; indeß wird sie noch günstiger, wenn man in dem fadenartigen Gewebe mittelst der Lupe, Blutgefäße entdeckt, weil in diesem Falle dasselbe mit dem ganzen Organismus in organischer Verbindung steht und die Auffaugung des innormalen Auflugs um desto sicherer und schneller zu erwarten ist. Ungünstig ist die Prognose, wenn Queckfilber nicht vertragen wird, wie dieß besonders bei arthritischen Individuen der Fall ist.

Die Heilung des Uebels geht im Allgemeinen schon aus dem Gesagten hervor. Man gebrauche daher äußerlich auf das Auge eine Salbe aus Schmalz, rothem Präcipitat mit etwas Extr. Hyoscyami; letzteres erweitert die Pupille und zerreißt zuweilen die schwächsten angeschossenen Fäden, wodurch der Sehstern freier und das Sehvermögen verbessert wird. Eben so findet man das Ungt. Hydr. cin., welches man aber nur über die Augenbraunen einreiben läßt, nützlich. Verträgt das Auge Fettigkeiten nicht gut, so wurde eine Solutio Hydr. mur. corr. mit Tinct. Thebaic. dienlich gefunden.

Innerlich giebt man den Mercur nur dann gern, wenn in dem kranken Subjecte eine besondere Neigung zu Afterproductionen, oder auf Syphilis deutende Symptome wahrgenommen werden. Indeß auch wenn diese Bedingungen fehlten, be-

schleunigte ich die Heilung in einigen Fällen offenbar durch innere Anwendung des Calomel.

Die Beseitigung der mit Cataract verbundenen hinteren Synechie wurde bei der Extraction des grauen Staares abgehandelt.

D. Von den Krankheiten, welche den Bulbus in seiner Totalität ergreifen.

Die reine Entzündung des ganzen Bulbus, Ophthalmitis, [von οφθαλμος, Auge, mit der Endung itis, welche Entzündung bedeutet].

Symptome des ersten Zeitraumes. — Heftiger, drückender, spannender Schmerz des Auges und seiner Umgebungen, und Röthe der Sclerotica und Conjunctiva, sind die ersten Zeichen dieser furchtbaren Entzündung. Die Röthe nimmt immer mehr zu, die Conjunctiva des Augapfels schwillt an, und bildet einen gleichförmigen, äußerst empfindlichen und harten Wall um die Cornea, der bald so anläuft, daß er endlich kaum noch das Centrum der Cornea erkennen läßt. Die Pupille ist dabei verengert, die Iris starr, und das Sehvermögen größtentheils oder völlig aufgehoben; zugleich helfen Photopsien den immer heftiger werdenden Schmerz vermehren. Die blaue oder graue Regenbogenhaut wird jetzt grünlich, die braune oder schwarze aber röthlich. Der Bulbus schwillt mehr an, und wird unbeweglich. Die Hornhaut trübt sich, und wird nach und nach undurchsichtig. Die Augenlieder entzünden sich immer mehr, und das untere stülpt sich endlich, wegen der jetzt ungeheueren Geschwulst des Augapfels, nach außen. Die Thränen- und Schmeersecretion ist völlig aufgehoben. Zu allen diesen gesellt sich endlich eine Febris inflammatoria, wobei schwächliche Personen nicht selten deliriren.

Symptome des zweiten Zeitraumes. — Die Geschwulst der Bindehaut des Augapfels nimmt nun auffallend zu, wird dunkelroth, aber weicher. Der Schmerz fängt an unstät, klopfend, und bei Berührung stechend zu werden. Das obere Augenlied wird durch den sich vergrößernden Augapfel ausgedehnt, und bekommt eine blaurothe Farbe. Der noch sichtbare Theil der Cornea wird schneeweiß und endlich gelblich *), dabei stellt

*) Diesen Moment bezeichnet das von Beer gemalte, auf Taf. IV. Fig. 2. kopirte Bild.

sich Gefühl von Schwere und Kälte in der Augengrube und im Auge selbst ein, und der spannende Schmerz nimmt immer mehr zu. Schafft man jetzt noch keine zweckmäßige Hülfe, so berstet der Bulbus unter wüthenden Schmerzen und hörbarem Knall, Rhexis, Regma oculi, und es fließen Eiter und Blut mit Resten der Linse und des Glaskörpers aus. Hat man aber unglücklicher Weise die Krankheit im ersten Zeitraume für eine asthenische Entzündung gehalten, und demnach durch mancherlei Mittel die Entzündung noch vermehrt, oder hat sich der Kranke während dieser Zeit den Genuß geistiger Getränke, derber Nahrungsmittel und des Tabaks nicht versagt; so beginnt meistens, unter den bekannten Erscheinungen, eine furchtbare Gangrän, die bei fortwährender Vernachlässigung in kalten Brand und in den Tod übergeht.

Die Ursachen dieser Entzündung sind vielfach; vorzüglich entsteht sie aber von dem Sonnenstich, vom Losbrennen des Schießpulvers unmittelbar vor den Augen, vom Anschlagen einer Feuerflamme an den Bulbus, u. dergl.

So lange im ersten Zeitraume der Entzündung das Sehvermögen noch nicht aufgehoben und der Bulbus noch nicht angeschwollen ist, kann man mit Recht noch Zertheilung hoffen; indeß bleibt oft eine Amblyopie zurück, welche bald kürzere, bald längere Zeit hindurch dauert. Sobald aber das Sehvermögen vollkommen aufgehoben, die Pupille beinahe geschlossen ist, und der Augapfel selbst zusehends anschwillt; dann wird man höchstens noch die gute Form des Auges retten können, das Sehvermögen kommt nie wieder, und oft bleibt selbst eine vollkommene Verschließung der Pupille zurück.

Im zweiten Zeitraume der Krankheit kann das Sehen nicht nur nicht wieder hergestellt werden, sondern es wird, wenn der Augapfel einigermaßen angeschwollen war, auch keine Rede von Erhaltung der guten Form des Auges mehr seyn können. Berstet der Bulbus, so bleiben nicht einmal solche Reste desselben zurück, welche in der Folge die Einlegung eines künstlichen Auges möglich machen könnten. Ist schon Gangraena bulbi entstanden, so hat man alles anzuwenden, um diesen nicht in Sphacelus und in den Tod übergehen zu lassen.

Um die Heilung der Krankheit möglichst zu bewirken, verfahre man im ersten Zeitraume ganz antiphlogistisch, und betrachte die Krankheit nicht etwa bloß als örtliches Leiden. Daher mache man Venäsectionen, lege Blutegel um das Auge, und scarificire nachher die rings um die Cornea aufgeschwollene Conjunctiva strahlenförmig. Außer diesem dürfen andauern-

te Umschläge von sehr kaltem Wasser nicht versäumt werden. Nach Minderung der Blutmasse können Senfteige auf die Arme, und Vesicatoria in den Nacken gelegt werden. Innerlich reicht man starke Dosen Calomel, dessen hier nothwendige Wirkung auf den Darmkanal dadurch noch zu vermehren ist, daß antiphlogistische, Laxieren erregende Mixturen gegeben werden. Geht der entzündliche Zustand des Auges auf Theile über, welche innerhalb der Schädelhöhle liegen, so wird es selbst nöthig, eine Jugularvene, oder die Arter. temporal. zu öffnen.

Da im zweiten Zeitraume keine Wiederherstellung des Sehvermögens möglich ist, so befördere man die Eiterung durch erweichende Umschläge, die aber auf dem Auge nicht erkalten dürfen. Dabei gebe man Eiterung und Kräfte unterstützende Mittel, z. B. China, Calamus aromat., Valeriana, u. s. w. mit Naphthen und ähnlichen Medicamenten. Zeigt sich nun irgendwo ein bedeutender Eiterpunkt, so öffne man diesen mit einer Lanzette, und lasse den Eiter ausfließen. Auf diese Weise rettet man meistens einen solchen Rest des Augapfels, daß nach einigen Monaten ein künstliches bewegliches Auge eingelegt werden kann. War der Augapfel dem Zerspringen nahe, und machte man auch hier dreist einen großen Einschnitt in denselben, und behandelte die Eiterung wie im vorigen Falle, so kann wenigstens in der Folge ein unbewegliches künstliches Auge eingelegt werden. War das Auge schon geborsten, so ist die Form desselben nicht mehr zu erhalten; hier sorge man nur durch allgemeine und örtliche, schon öfter angeführte Mittel dafür, die vielleicht schon gegenwärtige schlechte gauchigte Eiterung zu beschränken. Wenn schon Gangraena oculi entstanden ist, dann wird der Uebergang in kalten Brand am besten dadurch verhütet, daß man Umschläge von warmem concentrirten Chinadecoct mit Theriak, Bals. Peruvian. und der Thebaischen Tinctur vermischt, macht, und innerlich einen starken Absud der Rinde mit Naphthen und dergleichen schon angeführten Mittel gibt.

Die Dörrsucht, das Schwinden des Augapfels, Atrophia, [von α, priv. und τρεφω, ich nähre], Aridura bulbi.

Der Augapfel kann auf verschiedene Weise schwinden, das heißt, kleiner werden. Er kann sich nach einem Verlust der Glas- oder wäßrigen Feuchtigkeit verkleinern, worauf dann immer eine Zusammenrunzelung der Hornhaut, Corrugatio corneae, entsteht, welche verschwindet, nachdem die Oeffnung, wo-

durch jene Feuchtigkeiten ausflossen, geheilt, und der Humor aqueus ersetzt ist. Eben so kann eine Entzündung und nachherige Vereiterung des Bulbus an dem Kleinerwerden desselben Schuld seyn, wo dann solches Schwinden Phthisis bulbi genannt wird. Ist aber durch den Eiterungsproceß nur die Cornea verkleinert und destruirt, so nennt man dieß Phthisis corneae. Dergleichen Vereiterungen sind schon bei ihren ursächlichen Entzündungen, z. B. der reinen Augapfelentzündung, u. s. w. erwähnt worden. Alle jene Arten von Volumsverminderungen des Auges sind aber keine Atrophien (Dörrsuchten) desselben. Unter diesem Namen versteht man vielmehr einen ganz eigenen Zustand des Augapfels, wo in demselben die Resorption überwiegend wird, ohne daß eine Spur von Eiterung vorhanden wäre. Bei dieser überwiegenden Resorption nimmt nicht bloß der ganze Augapfel an Umfang ab, sondern auch seine einzelnen Gebilde: er zieht sich immer mehr in den Hintergrund der Orbita zurück, und erscheint endlich als ein kleiner weißlichter, oder vielmehr schmutzig weißgelblichter, mit Furchen versehener Klumpen, der sich endlich nicht mehr verkleinert, sondern im gleichen Zustande fortdauert, jedoch immer noch deutliche Spuren seiner ehemaligen Structur erkennen läßt, daher man auch noch eine pupillenlose Iris u. s. w. zu unterscheiden im Stande ist *).

Die Atrophie des Bulbus entsteht sehr oft als Folge einer arthritischen Ophthalmitis; selten nach allgemeinen scrophulösen Augapfelentzündungen, noch seltener nach heftigen Erschütterungen des Bulbus; im letzteren Falle scheint eine mechanische Lösung der organischen Adhäsionen des Glaskörpers erfolgt zu seyn.

Ergreift die Dörrsucht nur die Hornhaut, wie dieß wohl bei durchdringenden, mit langwierigem Ausfluß der wäßrigen Feuchtigkeit verbundenen Geschwüren dieser Haut, so wie bei Colobomen, Hasenaugen, Entropien u. s. w. der Fall seyn kann; so stirbt das Bindehautblättchen ab, die Cornea wird trocken, schmutzig, verliert endlich Durchsichtigkeit und Wölbung, verkleinert sich, und zeigt so jenen Krankheitszustand, den man Verschrumpfung der Hornhaut, Atrophia corneae, Rutidosis, Rhytidosis nennt, und der von oben erwähnter Corrugatio corneae wohl zu unterscheiden ist.

*) In der 3ten Fig. der IV. Taf. erkennt man einen atrophischen Bulbus, der sich in Zukunft jedoch immer noch mehr verkleinern wird.

Die Prognose der Phthisis und Atrophia bulbi et corneae ist sehr schlimm, und sind die Uebel wirklich unheilbar. Indeß läßt sich eine noch nicht ausgebildete, aus arthritischer Ophthalmitis hervorgegangene Atrophie des Augapfels, bei sehr zweckmäßiger Behandlung der Gicht, zuweilen noch im Fortschreiten aufhalten.

Als palliative Hülfe dient das Einlegen eines künstlichen Auges, Hypoblepharon, Oculus artificialis, wodurch der häßlich destruirte Bulbus verdeckt wird.

Indeß ist bei einer wirklichen Atrophie des Auges auch dieses nicht anwendbar, weil es hier von dem Kranken nicht vertragen wird, und der an sich schon sehr verkleinerte Augapfel durch den beständigen Reiz, welchen das künstliche Auge verursacht, noch mehr schwindet.

Künstliche Augen können überhaupt nur dann mit bedeutendem Nutzen eingelegt werden, wenn der zurückgebliebene Augapfel nicht zu klein ist, wenn keine Schmerzen, keine Entzündung und keine Eiterung des Auges mehr zugegen, vielmehr alles dieses längst vorübergegangen ist. Besonders müssen Suppurationen des Augapfels wenigstens seit drei Monaten völlig abgelaufen seyn, bevor man an Einsetzung eines künstlichen Auges denken kann, und sehr richtig bemerken viele Aerzte, z. B. Beer, Boyer (Traité des Maladies chirurgicales, tom. 5. p. 618. und die Uebersetzung von Textor) daß man nur dann anfangen kann, Gebrauch von dem Emailauge zu machen, wenn gänzliche Vernarbung schon zu Stande gekommen ist. Nach Exstirpationen des Sehorgans hilft das Einsetzen eines künstlichen Auges wenig; eben so nützt es nicht viel, wenn die Linse und der Humor vitreus verloren gegangen, deßgleichen in allen denen Fällen, wo von dem Bulbus überhaupt nur ein kleiner unbeweglicher Stumpf zurückgeblieben ist. In diesen Fällen wird wenigstens das neue Auge ganz unbeweglich seyn, und so die Täuschung, die man dadurch zu bezwecken Willens ist, nicht gelingen. Je weniger hingegen von dem Bulbus verloren gegangen ist, desto besser sitzt das künstliche Auge, desto besser macht es alle Bewegungen des gesunden Auges mit, und desto täuschender erscheint der Anblick desselben.

Im Allgemeinen ist es zwar wahr, was Hazard-Mirault*) bemerkt, daß wegen Einsetzung eines künstlichen Auges keine Operation am Sehorgane vorgenommen werden solle, vielmehr verlangt es ohnedem oft schon die Krankheit des Auges

*) Traité pratique de l'oeil artificiel. A Paris. 1818. pag. 50.

selbst, daß man operire, wie z. B. bei größeren Staphylomen; indessen ist doch nicht zu läugen, daß es Fälle giebt, wo man operiren muß, wenn ein Emailauge geschickt eingelegt werden soll, welche Operation aber außerdem nicht eben nöthig gewesen seyn würde.

Die künstlichen Augen, die man jetzt gebraucht, haben die Form convexer Tellerchen, deren convexe Fläche nach außen steht. Auf dieser nun befindet sich die Sclerotica mit den wenigen, in deren Bindehaut sichtbaren Blutgefäßen, ferner die Iris mit einer Pupille von mittlerem Durchmesser, die Cornea, und endlich die täuschend vorhandene vordere Augenkammer. Diese Augen sind entweder von Glas- oder Emailmasse gefertiget, oder sie bestehen aus reinem Ducatengolde, und sind dann emaillirt. Beide Arten künstlicher Augen werden vorzüglich schön in Paris bei Hazard-Mirault, Membre de l'Athénée de Sciences etc. rue St.-Apolline, No. 2. und bei Desjardins, Artiste de la Faculté de Medecine, rue Traversière-St.-Honoré No. 20. près le passage St. Guillaume, gefertiget. Der Preis der vorräthigen Emailaugen ist circa 25 Franken, von den besonders bestellten und genau nach eingeschickten Modellen gefertigten bis 50 Franken.

Außer Paris werden auch zu Venedig in den dasigen Fabriken Glasaugen gefertiget, die für solche Personen, welche in der Nähe wohnen, und eine zweckmäßige Auswahl treffen können, wohl anwendbar sind. Insgemein sind sie aber doch weniger täuschend und mit weniger Accuratesse gefertiget, als die Pariser; allein sie sind auch um vieles wohlfeiler, denn der Preis eines Stückes an Ort und Stelle beträgt zwischen 2 und 3 Thaler.

Obgleich die Glasaugen den Fehler der Zerbrechlichkeit an sich tragen, so können sie doch, im Falle sie zu groß wären, an ihren Rändern eben so abgeschliffen werden, als die goldenen; nur freilich gehört zu dieser Arbeit große Geschicklichkeit und Vorsicht. Der Unterschied in der Schwere beider Arten ist nicht bedeutend, denn das Gewicht der Glasaugen beträgt zwischen 20 und 30 Gran, der goldenen emaillirten aber zwischen 35 und 45 Gran. Diejenigen, welche ich von letzterer Gattung bisher anfertigen ließ, wogen niemals über 40 Gran. Je leichter das künstliche Auge, desto bequemer ist es für den Kranken. Wenn die goldenen bis 2 Quentchen wiegen könnten, wie Bernstein in seiner systematischen Darstellung des chirurgischen Verbandes S. 187. meint, so würde ein solches den Leidenden nur zur Pein werden.

Daß die Deutschen in Fertigung künstlicher Glasaugen bisher gar nichts leisteten, ist allerdings unverantwortlich. Die

vorzüglichste Schwierigkeit bei deren Fabrication liegt darin, daß die Iris und die Hornhaut in die passend ausgeschliffene Sclerotica eingesetzt und eingeschmolzen werden müssen; eine Aufgabe, die allerdings ungemeine Aufmerksamkeit, Uebung und Vortheile verlangt, welche nur der Schüler eines in dieser Kunst anerkannten Meisters bald erlangen dürfte. Die goldenen wären in solchen Städten Deutschlands wohl zu fertigen, wo tüchtige Emailleurs wohnen, die guten Willen genug haben, die mühsame und undankbare Arbeit zu unternehmen. Aber auch in diesem Falle kann nur lange und viele Uebung das Geschäft erleichtern, und etwas täuschend Schönes zu Stande gebracht werden.

Leidende, bei welchen das gesunde Auge sehr hervorsteht, bedürfen insgemein ein künstliches Auge von mehr runder Gestalt. Diejenigen dagegen, bei welchen das gesunde Auge tief liegt, oder bei denen die Augenliedränder nahe an einander zu liegen pflegen, bedürfen insgemein ein künstliches Auge von mehr flacher, länglicher Form.

Will man ein dergleichen künstliches Auge verfertigen lassen, so muß man nicht nur ein genaues Gemälde des gesunden Auges einschicken, sondern auch die Dimensionen unter den Augenliedern gehörig nehmen, damit das Auge selbst nicht zu groß oder zu klein oder überhaupt unpassend wird. Dieß geschieht nun am besten, indem man durch einen Emailleur oder geschickten Goldarbeiter ein convexes Tellerchen von Blei fertigen läßt, welches die Dimensionen des Auges und dessen Convexität genau anzeigt. Ein solches bleiernes Muster, nebst dem Gemälde, wird dann dem entfernt wohnenden Künstler zugeschickt, um danach ein goldenes emaillirtes und passendes künstliches Auge zu erhalten. In der Regel muß das künstliche Auge etwas kleiner, selten größer seyn, als das noch bestehende natürliche. Besonders hat man dieß da zu beachten, wo noch kein Emailauge getragen worden ist, denn es darf den Stumpf des Bulbus, so wie die Augendeckel, nicht drücken und dadurch lästig werden; nur nach und nach kann ein größeres an die Stelle des früher gebrauchten treten. Uebrigens müssen die Emailaugen nicht bloß leicht seyn, und genau mit dem Bilde des noch vorhandenen gesunden Auges übereinstimmen, sondern auch so glatt und eben seyn, wie Glas und ein feuchtes Ansehn haben.

Die Hornhaut muß im künstlichen Auge, wie natürlich, so gestellt seyn, daß die Entfernung ihres äußeren Randes vom Schläfewinkel die größte ist, und daß folglich die Hornhaut in die Sehaxe kömmt; eben so muß auch der Raum zwischen dem

oberen Rande der Hornhaut und dem Rande des künstlichen Auges viel größer seyn, als der untere.

Um das Auge selbst einzulegen, schiebt man das vorher angefeuchtete, concav convexe Tellerchen, mit seinem oberen breiten Rande, nachdem man das untere Augenlied mit dem Zeigefinger von dem Bulbus abwärts gezogen hat, unter den oberen Augendeckel so hoch als möglich hinauf, und läßt dann das untere Augenlied los. Erregt es in kürzerer oder längerer Zeit Schmerzen, wird das Augenlied roth; so muß es herausgenommen, und der Augapfelstumpf nebst Umgegend zur Ertragung des neuen Reizes gleichsam gestärkt werden. Dieß geschieht durch fortgesetzte Anwendung von kaltem Wasser, welches man rein, oder mit etwas Alumen, Spir. Vin. rectificat. und ähnl. Dingen vermischt, örtlich gebraucht. Macht das eingelegte Auge an ungleichen, nicht passenden Stellen denselben Schmerz; so müssen diese abgefeilt werden. Ueberhaupt wird ein künstliches Auge sehr selten gleich Anfangs vertragen. Ist der zurückgebliebene Theil des Bulbus sehr klein, und sitzt das künstliche Auge deßwegen nicht gehörig fest; so kann man den concaven Theil desselben, nach Erforderniß bald mehr bald weniger mit weißem Wachs ausfüllen. Das Herausnehmen des Auges geschieht am leichtesten, wenn man eine Stecknadel mit ihrem Kopfe unter den unteren Rand des Tellerchens schiebt, und dadurch dasselbe nach und nach abwärts drückt, da es dann auf der Stelle aus der Augenliedspalte herausfällt. Uebrigens muß es der Kranke jeden Abend auf diese Weise herausnehmen, damit der angesammelte, bei heißer Witterung oft scharf gewordene Schleim, der sich unter den Augenliedern befindet, ausgespült werden kann, und das künstliche Auge über Nacht nicht verletzt wird.

Das Emailauge wird durch die beständigen Bewegungen der Augenlieder, vielleicht auch durch den oft scharfen Schleim, welchen diese, so wie die Orbita, absondert, corrodirt, rauh, und verliert dann, besonders so weit, als dasselbe von den Augenliedern bedeckt ist, den Glanz und die Politur; dieß geschieht oft in drei, bis vier, bis acht und zehn Monaten. Man muß demnach zu einem neuen seine Zuflucht nehmen, weil sonst nicht bloß das gute Ansehen des Auges dadurch verliert, sondern die rauhen Stellen auch reizen und reiben, und Röthe der Augenlieder verursachen.

Zuweilen befinden sich neben dem Augapfelstumpfe, in der Augenhöhle Fleischauswüchse ꝛc., wo dann ein gewöhnlich geformtes Kunstauge nicht eingesetzt werden kann; in diesem Falle muß man es entweder darnach ausfeilen und ihm die passen-

de Form zu geben suchen, oder die unwichtigen Excrescenzen nach den Regeln der Kunst aus der Orbita entfernen.

Fehlen sogar die Augenlieder, so hat man wohl auch diese von Stahl oder Holz nachzuahmen gesucht *); indeß gelingt hier die Täuschung niemals, und in diesem Falle ist es in der That besser, eine schwarzseidene, den scheußlichen Anblick versteckende Binde tragen zu lassen.

Die allgemeine Varicosität des Auges, Varicositas oculi universalis, Cirsophthalmia, [von κιρσος, Krampfader, und οφθαλμος, Auge.] Telangectasia oculi.

Das Auge ist bei einer allgemeinen Varicosität vollkommen erblindet, selbst die Lichtempfindung mangelt, wenn auch zuweilen Blitze von verschiedenen Farben sich blicken lassen; der Augapfel bietet einen eigenen, Jedem auffallenden Anblick dar, ist sehr hart, kegelförmig, und sein Umfang merklich vergrößert, so daß ihn manchmal die Augenlieder nicht mehr bedecken können; das Weiße des Auges ist schmutzig blau, fast bleifarben, und die Bindehaut nebst Sclerotica erscheinen mit varicosen, schwarzes Blut führenden Gefäßen erfüllt, wobei letztere Haut an ihren dünnsten Stellen nicht selten kleine bläuliche Wülste zeigt, die einzig und allein von den, unmittelbar unter der Sclerotica befindlichen größern Blutaderknoten der Cho-

---

*) Man nennt eine solche untaugliche Vorrichtung Ecblepharon, und unterscheidet dasselbe dadurch von dem Hypoblepharon. Seit dem Ende des 17ten Jahrhunderts, wo Woolhous versicherte: daß bereits die Alten bei geschwundenem Bulbus sich der künstlichen Augen bedient hätten, um die Deformität zu verbergen, hat sich dieser irrige Wahn bis heute fortgepflanzt und erhalten. Obgleich man an einigen aus Aegypten zu uns gebrachten Mumien metallene emaillirte Hypoblephari gefunden, obgleich die alten Griechen und Römer, selbst in den blühendsten Zeiten der bildenden Kunst, die Gewohnheit hatten, ihren Statuen aus Bronze, und selbst denen aus Marmor, Augen aus Schmelz oder Edelsteinen einzusetzen, deren Verfertiger in alten römischen Inschriften als fabri ocularii erwähnt werden (die, beiläufig gesagt, Einige zu dem falschen Glauben führten, als hätten die Alten die Brillen bereits gekannt); so hat man doch meines Wissens niemals eine Stelle citiren können, aus welcher zu ersehen wäre, daß jene fabri solche Augen zum Gebrauch für Lebende bestimmt hätten, ja es ist sogar höchst wahrscheinlich, daß die, obwohl gut gebildeten, Wörter ecblepharon und hypoblepharon, neueren Ursprungs sind, und wenigstens unerwiesen, daß die alten Griechen sich dieser Wörter jemals bedient haben.

rioidea herrühren *). Die Hornhaut ist dabei entweder verdunkelt, staphylomatös, oder zwar durchsichtig, aber matt. Alle Bewegungen des Bulbus gehen langsam vor sich, die Pupille — wenn sie nicht etwa durch Entzündung verschlossen worden ist — findet man sehr erweitert, winklicht und im Hintergrunde deutlich getrübt: zugleich zeigt die Regenbogenhaut keine Spur von Beweglichkeit. Unterwirft man ein solches Auge der anatomischen Untersuchung, so findet man die Sclerotica verdünnt, hie und da mit der Chorioidea verwachsen, diese letztere varicös, den Theil der Retina, welcher an varicöse Geschwülste anstößt, verdünnt, oder gänzlich mangelnd; die gläserne Feuchtigkeit flüssiger und meistens bräunlich getrübt, und die Krystalllinse schmutzig gelb, so wie überhaupt alle Gebilde des Augapfels qualitativ und quantitativ verändert.

Eine vernachlässigte, oder oft wiederkehrende arthritische Augapfelentzündung, vorzüglich bei pastosen Subjecten, bringt vorzugsweise diese Krankheit hervor, wozu dann in der Folge Glaucom und glaucomatöse Cataract noch hinzukommt.

Wenn ein an diesem Uebel leidendes Auge unberührt gelassen wird, so kann es lange ohne Wachsthum der Zufälle bestehen; denn ungeachtet es wohl an Atrophie zu leiden anfängt, so treten doch nicht so leicht schädlichere Veränderungen ein. Wird es aber mit scharfen oder ätzenden Dingen, oder überhaupt mit Mitteln behandelt, welche sehr reizend auf das Auge einwirken, so verschlimmert sich der Zustand schnell, die größten varicösen Gefäße bersten, wodurch oft Blutextravasate in den Augenkammern entstehen; ja es kann sogar der Augapfel selbst bersten, und dadurch bedeutender Blutverlust verursacht werden; auch kann eine carcinomatöse Ausartung desselben erfolgen, wo dann der Tod dem Uebel bald früher bald später ein Ende macht. Noch leichter und schneller werden solche Verschlimmerungen hervorgerufen, wenn das kranke Auge eine Verwundung oder Quetschung erlitten hat.

Der Scirrhus und Krebs am Augapfel, Scirrhus et Carcinoma bulbi.

So wie sich der eigentliche Krebs immer aus einem Scirrhus herausbildet, eben so scheint dem wirklichem Carcinom

*) Das schmutzig blaue Ansehn der Sclerotica, rings um die Cornea, entsteht in Folge der Verdünnung der ersteren, wodurch die mit dunklem Blute überfüllte Chorioidea hindurchschimmert. Diese schmutzig blaue Farbe erscheint deßwegen um die Hornhaut herum am deutlichsten, weil hier die harte Haut ohnedem am dünnsten ist.

des Bulbus immer eine bösartige Verhärtung desselben vorherzugehen.

Solche bösartige Verhärtungen oder Scirrhen des Augapfels, die ihn zum Sehen unfähig machen, äußern sich durch eine höckerige, knotige, sehr harte Anschwellung des ganzen Augapfels, durch Gefühl von Schwere in demselben, durch eine weißröthliche Farbe, und durch den Mangel an Schmerz und Fieber; dabei entwickeln sich dunkelviolette varicöse Gefäße auf dem Bulbus, nach und nach aber, und wenn der Scirrhus in Krebs übergeht, verdicken sich die Häute des Augapfels, werden fleischartig, das Auge wird schon früher schmerzhaft, die Schmerzen sind stechend, reissend, juckend, brennend, verbreiten sich weit über den Kopf, und werden selten durch Opium besänftigt: der Bulbus artet endlich in eine unkenntliche Masse aus, jede Spur seiner vormaligen Structur geht verloren, so daß er nicht selten einem Stücke harten Fleisches ähnlich ist. Der Umfang des Augen vergrößert sich nun immer mehr, hectisches Fieber stellt sich ein, und endlich bricht es unter entsetzlichen Schmerzen in einem oder mehreren Krebsgeschwüren auf, wobei nicht selten aus den varicösen Gefäßen heftige Blutungen entstehen, die zwar jene Schmerzen mildern, allein öfters Gelegenheit zu dem erfolgenden Tode geben. Zugleich sondern die vorhandenen, mit einem unegalen warzenartigen Grunde und aufgeworfenen harten und bleifarbigen Rändern versehenen Krebsgeschwüre, eine jauchigte Materie von ekelhaftem Geruch ab, und nicht selten sind zugleich auch die Augenlieder, besonders das obere, geröthet, schmerzhaft, und die Gefäße derselben varicös. Zuweilen sind gleich anfangs gauchigte Geschwüre vorhanden, welche am vorderen Theile des Bulbus haften, endlich die Cornea und Iris destruiren, die Periorbita ergreifen, leicht Knochenfraß herbeiführen, und in und neben sich schwammige Auswüchse hervortreiben.

Meistens kommt das Carcinom auf einem Auge allein vor; indeß wird auch das andere bei Vernachlässigung zuweilen afficirt.

Mancherlei Augenentzündungen, vorzüglich solche, die mit zu reizenden, zusammenziehenden Mitteln behandelt wurden, und welche einen scrophulösen, oder auch einen anderen Charakter haben, können einen Scirrhus und endlichen Krebs des Augapfels verursachen.

So lange als der scirrhöse Zustand des Bulbus als ein reines Localübel besteht, scheint die Prognose nicht bedenklich zu seyn, deuten aber an anderen Orten erschienene Scirrhositäten

auf allgemeiner verbreitete Krebsdisposition, entstehen stechende Schmerzen im Bulbus, dann ist die Prognose äußerst ungünstig, wenigstens höchst unsicher; denn bei der geringfügigsten Veranlassung stellt sich in dem scirrhösen Auge unter solchen Umständen ein verborgener Krebs ein, der früher oder später in offne Geschwüre überschreitet, und dem Kranken unter den furchtbarsten Leiden das Leben raubt. Sehr selten findet man den **Scirrhus bulbi** als ein örtliches Leiden, meistens liegen dyscrasische Krankheiten bei cachectischen Subjecten dem Uebel zum Grunde, wo dann selbst die Exstirpation des Augapfels, als das einzige Heilmittel, öfters fehlschlägt, und deßwegen die Voraussage sehr mißlich ist.

Nach Beer's Ueberzeugung ist die Exstirpation eines scirrhösen Auges nur dann angezeigt, wenn die Verhärtung nicht mit dyscrasischen und cachectischen Krankheiten complicirt erscheint, der Augapfel noch ziemlich frei in der Orbita bewegt werden kann, und wenn das Auge nur nach einer äußeren Veranlassung, z. B. nach einem Stoß oder einer anderen Verletzung im Inneren schmerzhaft wird, und oben angeführte, einen kommenden, verborgenen und offenen Krebs ankündigende Symptome auftreten. Sobald aber dyscrasische, cachectische, alte Subjecte an einem **Scirrhus oculi** laboriren, und sich unter den angeführten Erscheinungen ein verborgener und offener Krebs ausbilden will, der **Bulbus** schon unbeweglich ist, und also die Verhärtung außer dem Augapfel auch andere Theile in der Orbita ergriffen hat; dann ist die Operation meist ohne glücklichen Erfolg.

Ist schon **Carcinoma bulbi** zugegen, so kann man nur eine sehr ungünstige Prognose stellen; am ungünstigsten ist sie aber, wenn Knochendesorganisationen in der Orbita vorhanden, oder wenn schon lymphatische Drüsen am Halse, u. s. w. angeschwollen sind. Hat das Carcinom schon hectisches Fieber mit colliquativen Schweißen und Durchfällen verursacht, erfolgen öftere Blutungen aus den varicösen Gefäßen; dann ist die Operation völlig unnütz, denn der Kranke stirbt entweder während oder gleich nach derselben. — Innere und äußere Arzneimittel vermögen, nach den Beobachtungen der besten Aerzte, sowohl bei Carcinom; als selbst bei'm bloßen **Scirrhus**, gar nichts.

Von diesem hier eben vorgetragenen wahren Augenkrebse unterscheiden sich, vorzüglich durch ihre günstigere Prognose, diejenigen Geschwüre des Augapfels, welche in Folge fungöser Excrescenzen der Bindehaut des **Bulbus** entstehen. Schwam-

migte Excrescenzen kommen nicht selten auf der Conjunctiva scleroticae, oder überhaupt an dem vorderen Theile des Augapfels zum Vorschein. Sie bluten leicht, sind in Lappen getheilt, nicht von Fieber begleitet, bestehen in unschmerzhaften einzelnen weichen blaßrothen Wülsten, die nach und nach die Cornea verstecken, auf diese selbst selten übergehen, aber dennoch zuweilen einen verdickten, pannusartigen Zustand derselben erblicken lassen. Diese Auswüchse nehmen bei Vernachläßigung immer mehr zu, können endlich von den Augenliedern nicht mehr bedeckt werden, und erhalten jetzt, da sie den äußeren Einflüssen mehr Preis gegeben worden sind, eine bräunliche, harte runzliche Kruste; weicht man diese mit lauwarmem Wasser los, und drückt die schwammigten Lappen etwas von der Cornea zurück, so erblickt man letztere meistens unversehrt. Bei diesem Aufweichen der Borke entstehen gar leicht heftige Blutungen, wodurch sich zwar die Excrescenzen an Größe bedeutend vermindern, aber auch bald wieder wachsen.

Solche Sarcome sind Anfangs meistens gutartig, werden aber bei Vernachläßigung, Mißhandlung und wenn ihnen scrofulöse, syphilitische, arthritische und andere Diathesen zum Grunde liegen, zuweilen sehr hartnäckig, bösartig, kommen wieder, nachdem man sie abschnitt, oder wegätzte, und erregen Geschwüre, welche oft wirklich krebsartig (Ulcus carcinodes) genannt zu werden verdienen; im letzteren Falle sind die früher gutartigen, schwammigten weichen Excrescenzen, rigide, hart, warzenartig und in jeder Hinsicht scirrhös geworden.

Dergleichen gutartige Auswüchse entstehen leicht nach blennorrhoischen und ähnlichen Augenentzündungen, die durch den zu langen und häufigen Gebrauch warmer erweichender Breiumschläge, vorzüglich bei schlaffen Subjecten, mißhandelt wurden. Hier werden sie oft im Entstehen durch ein Pulver aus Alum. ust., Zinc. sulphuric. und Sacchar. alb., (S. Encanthis), oder durch vorsichtigen Gebrauch des trockenen Höllensteines, bei torpideren Schwammauswüchsen aber durch Butyr. antimon. beseitiget. Sind hingegen die schwammigten Wucherungen schon größer, verhüllen sie die Cornea, können sie nicht mehr von den Augenliedern bedeckt werden, oder sind sie zu unempfindlich, als daß sie den Aetzmitteln weichen könnten; so muß man sie mit einem Haken oder mit einer Pincette fassen, und mit einem gewöhnlichen Scalpell an ihrer Basis wegschneiden, wobei Beer während dem Schneiden immer kaltes Wasser auf das Auge spritzen läßt, damit ihn das häufig

ausfließende Blut im Operiren nicht hindere. Zurückgebliebene Schwammreste beseitiget man durch obige Aetzmittel, und verhütet dadurch auch das leichte Wiedererscheinen des Auswuchses.

Bedingen dyscrasische und cachectische Uebel in schwächlichen Subjecten solche schwammartige Auswüchse, verhärten sich diese hier, widerstehen sie der Heilung selbst dann, wenn man gegen die vorhandene Scrofelkrankheit, Syphilis u. s. w. zu Felde zog, werden sie vielmehr unter oben erzählten Zeichen krebsartig; so desorganisiren sie den Bulbus bald, und man muß daher wieder zeitig zur Exstirpation des Auges seine Zuflucht nehmen, die hier, laut vielen Beobachtungen der Aerzte, meistens einen weit glücklicheren Erfolg hat, als wenn der Krebs ursprünglich aus einem wahren Scirrhus hervorgegangen wäre *).

Zuweilen entstehen krebsartige Geschwüre aus einzelnen warzenähnlichen, sehr schmerzhaften und dunkelrothen Knötchen der Conjunctiva Corneae et Scleroticae. (Carunculae malignae, rebelles). Ueberläßt man diese krebsartigen Geschwüre ihrer eigenen Natur, oder mißhandelt man sie wohl gar, so geht das Auge nach und nach verloren, und die ganze Orbita liegt zuweilen, mit kleineren oder größeren Schwämmchen besetzt, vor den Blicken des Beobachters. Man sieht schon, daß auch hier die Exstirpation des Auges zeitig vorgenommen werden muß, wo dann der Erfolg meist glücklich seyn wird; vorzüglich, wenn das Uebel als ein rein örtliches erkannt worden ist. — Das bloße Ausschneiden des Geschwüres, ohne Ausrottung des ganzen Augapfels, welches mehrere Wundärzte anrathen, und auch mit Glück ausgeführt haben, ist immer unsicher.

---

*) Einmal sah ich auf der Conjunctiva bulbi eine Zuckererbsengroße, schmutzig gelbliche Geschwulst, welche einen Theil der Sclerotica und Cornea, nach dem inneren Augenwinkel zu, bedeckte, höckerig war, und das Ansehen hatte, als wären ganz kleine Blasen von einem spanischen Fliegenpflaster neben und auf einander gehäuft. Bei der Exstirpation derselben fand es sich aber, daß ihre Structur die Mitte hielt zwischen Knorpel und Gallert. Außer einer gewissen Empfindlichkeit und leichten Röthe, welche drei Wochen nach der Operation verschwanden, bemerkte ich keine Zeichen eines tieferen Leidens. Der 54jährige Mann reis'te scheinbar geheilt, in seine Heimath, blieb in diesem Zustande fast ein halbes Jahr, und als ich, über 3/4 Jahr ohne Nachricht geblieben, den Mann wiedersah, war nicht nur offener Krebs des Bulbus, sondern auch der Augenlieder vorhanden. Nach Wiederkehr des Uebels hatte Patient lange Zeit hindurch vielerlei Mittel von Nichtärzten gebraucht, wodurch die Möglichkeit der Heilung desselben durch Exstirpation des Augapfels verloren ging. Fünf Monate später starb der Kranke nach schmerzhaften Leiden in Folge des Krebses.

Hat man nun, den gegebenen Cautelen gemäß, Hoffnung, den Kranken durch Exstirpation seines Augapfels noch zu retten: so mache man die sehr schmerzhafte Operation nach Beer folgendermaßen. Nachdem man mit einem Haken den Augapfel fest angefaßt hat, stellt man denselben nach oben, läßt das untere Augenlied von einem Gehülfen herabziehen, trennt dieses darauf von dem Bulbus mit einem Schnitt *) mittelst eines gewöhnlichen Salpells, und dringt mit der Ludwig'schen Scheere schnell und behutsam neben und hinter dem Auge ein. Jetzt sucht der Operateur durch ausgiebige **) und behutsame Schnitte das Auge von seinen Umgebungen, und vorzüglich schnell von dem Sehnerven zu trennen, zieht es nun mehr hervor, (was man früher zu vermeiden hatte) und entfernt es endlich ganz. Während der Operation ist es gut, wenn zwei Gehülfen immerfort kaltes Wasser auf das Auge spritzen, damit die Blutung dem Operateur nicht hinderlich werde. — Ist nun der Bulbus entfernt, so bringt man den mit Mandelöl bestrichenen Ohrfinger in die Orbita, untersucht diese genau, besonders in der Gegend der Thränendrüse, und schneidet die verdächtigen Stellen aus.

Nach beendigter Operation schließt man die Augenliedspalte mit einem etwa drei Linien breiten englischen Pflaster, legt eine an der Stirn befestigte vierfache Leinencompresse darüber, und bringt den Kranken in's Bett. — Die Behandlung der erfolgenden Eiterung und Fleischgranulation ist wie an anderen Theilen, und schon aus der Chirurgie hinreichend bekannt.

Ein künstliches Auge wird man nach Exstirpationen nie gut anbringen können, denn es bleibt — wenn man es auch nach hinten zu konisch einrichten läßt, damit es die, selten von fleischartiger Masse völlig angefüllte, Orbita ausfüllt, — dennoch immer unbeweglich, und zum Theil mit dem schlaffen, verrunzelten oberen Augenliede mehr oder weniger bedeckt, und verursacht demnach einen größeren Uebelstand, als wenn man das Auge immer verbunden hält.

Konnte jedoch auch die Ausrottung des Auges nicht helfen, kehren die Geschwüre, Fleischauswüchse und die heftigen Schmerzen wieder, dann suche man jene Mittel zu benutzen, welche die

*) Wo der Augapfel so enorm groß und angeschwollen ist, und wo die, zuweilen ebenfalls angeschwollenen, Augenlieder so gespannt am Bulbus liegen, daß man keinen gehörigen Raum zur Operation finden kann; da wird es nöthig, die äußere Commissur der Augendeckel mit einem Messer zuvor hinreichend zu trennen.

**) Sechs bis acht Schnitte mit der Scheere sind meistens hinreichend, um den ganzen Bulbus zu exstirpiren.

Schmerzen lindern und das Uebel erträglicher machen können. Dahin gehören, äußerlich: Abkochungen von Cicuta, Capit. papav., hba hyoscyami mit Acet. saturnin. und Opium. Aufgüsse von Kirschlorbeerblättern, von Herba conii maculati, Umschläge von Leinsaamenabkochungen, von frisch zerriebenen Moorrüben, u. s. w. Innerlich gebe man ebenfalls Cicuta, Opium, China und ähnl. Mittel, und sorge dafür, daß täglich offener Leib vorhanden ist.

Verknöcherungen des Augapfels, Ossificatio oculi partium.

Es scheint, als wenn am Auge alle jene Substanzveränderungen vorkommen könnten, die an den übrigen Theilen des menschlichen Körpers zuweilen erscheinen. Wir finden demnach in einzelnen Fällen auch Verknöcherungen, oder sogenannte Versteinerungen im Auge. So giebt es z. B. Verknöcherungen in der Sclerotica, in der Chorioidea, welche für sich allein, oder mit ähnlichen Umänderungen anderer Gebilde des Auges vereinigt, beobachtet wurden. Man fand die Iris, die Retina, den Sehnerven, und selbst den Glaskörper in einem erhärteten, erdeartigen, verknöcherten Zustande; ja sogar den ganzen Bulbus fand man in Knochenmaterie umgewandelt.

Morgagni und Haller sahen Knochenblättchen zwischen der Chorioidea und Retina. Morand beschrieb eine steinharte, cataractöse Linse, welche mit einer Ossification des Glaskörpers verbunden war. Pellier de Quengsy, Janin, Haller, Zinn, u. a. sahen ebenfalls verknöcherte Linsen. Wardrop und Walther erzählen Fälle, in denen die Hornhaut verknöchert war. Man fand endlich auch kalkartige Masse in den Thränenröhrchen und in der Thränenkarunkel.

Mehrere andere dergleichen merkwürdige Seltenheiten beschrieben noch: Haller, (Observat. patholog. Oper. min.) Morgagni, (de Sedibus et causis morborum) Pellier, (recueil de mémoires et d'observations sur l'oeil etc.) Morand, (Mémoires de l'Académie R. de Sciences, 1730.) Scarpa, (a. a. O. Vol. II.) und andere; letzterer hat auch eine Abbildung einer solchen Desorganisation beigefügt.

Angeborner Mangel und Ueberfluß an Augen.

Man hat Fälle beobachtet, wo dem neugebornen Kinde bald eines, bald aber beide Augen fehlten *), wo bald die

*) S. Act. Erudit. Lips., 1726. Mens. Mart.

Orbita vorhanden war, bald aber mangelte. Zuweilen sah man selbst 2 — 3 — 4 Augäpfel in einer Augenhöhle. Auch der Sitz der Augen war nicht immer derselbe, denn bald saßen die Augen an der gewöhnlichen Stelle, bald aber an ganz anderen Theilen, wie z. B. am Hinterkopfe, auf den Schultern, auf der Brust, ja Schenk (in seinen Observat. Lib. I.) erzählt, daß sie selbst an den Schenkeln ihre Stelle gehabt hätten *).

Von den neueren bekannt gewordenen Fällen mangelnder Augen führt Ad. Schmidt **) einen dergleichen an, wo das Kind 6 Wochen lebte. Bei der Section fand er in der vorhandenen Orbita bloß die Thränendrüse, den dritten Hirnnerven, den ersten Ast des fünften Paares, und die arteria ophthalmica; der Sehnerve fehlte aber völlig, und das foramen opticum war verwachsen. — In demselben Bande, im dritten Stücke desselben Werkes, wird eines von Malacarne beobachteten Falles gedacht, wo das Kind zwei Monat alt geworden war, und nichts weiter gefunden wurde, als die Thränendrüse, die Thränenkarunkel, die Augenlieder und die Thränenwege. Einen dritten Fall erzählt Pittschaft in Hufeland's Journal, 1818, Decbr. p. 9. Einen vierten berichtet Fischer in demselben Journ. Juli, 1819. — Bei Kindern, wo man nur ein einziges Auge gefunden, hatte dieses gewöhnlich seinen Sitz in der Nasenwurzel, (Cyklopenauge) und hier war eine Zusammenschmelzung aus zwei Augen nicht zu verkennen. Selten werden solche Kinder mehrere Monate alt. Borell, Mery, Guerin, Gilibert, Heuermann, Heymann, Lenhosseck u. A. erzählen solche Fälle.

Einen in seiner Art einzigen Fall hatte ich kürzlich bei dem sechswöchentlichen Kinde des Böttichermeisters Voigt aus Dresden zu sehen Gelegenheit. Beide, an normaler Stelle sich befindende, Augäpfel hatten die Größe einer großen Zuckererbse. Die Iris fehlte an ihrem unteren Dritttheile gänzlich, und war an den anderen beiden Dritttheilen sehr dürftig und schmal. Die Bulbi schielten, waren aber übrigens normal construirt; auch schien das Kind leidlich zu sehen. Der Fehler war angeboren.

---

*) Sybel, in seiner Dissertat. inaugural. de quibusdam materiae et formae oculi aberrationibus a statu normali. Halae, 1799. Auch Reil, in seinem Archiv für die Physiologie. 5. B. I. H., hat über diesen Gegenstand Vieles gesammelt, und denselben ausführlicher abgehandelt.

**) Ophthalm. Biblioth. von Himly und Schmidt, 3. Bd. I. H. p. 170.

Auch einzelne Gebilde des Auges will man allein fehlend gefunden haben, z. B. die Iris. Baratta (a. a. O. Vol. II. pag. 349.) berichtet von einem 22jährigen Jüngling, daß diesem die Iris gemangelt habe. Dr. Morison beobachtete ein Kind mit Regenbogenhautlosen Augen; indeß ist es glaubhafter, daß nur eine sehr bedeutende Mydriasis zugegen war, für welchen Zustand der Fall von den begutachtenden Aerzten auch gehalten wurde. Dzondi und Poenitz haben gleichfalls die Iris fehlend gefunden *).

Von den specifischen Augenentzündungen.

Einiges über die specifischen Augenentzündungen im Allgemeinen.

Specifische Augenentzündungen werden solche genannt, welchen specifische Krankheitsursachen zum Grunde liegen, die in einem eigenthümlichen dyscrasischen Zustande des Körpers, oder in einem miasmatischen oder contagiösen Gifte bestehen.

*) Einen Fall von erworbenem Mangel der Iris, der gewiß selten Statt findet, und mir selbst vorkam, will ich der Merkwürdigkeit wegen hier erzählen: Ein Landmann aus der Gegend des Klosters Maria-Stern, einige Meilen von Dresden, war im Walde beschäftiget, Reißholz zu hauen, wobey ihm ein Stück des letzteren in das linke Auge sprang. Der heftige Schmerz veranlaßte ihn zu glauben, es stäke noch ein Splitter im Auge, weßwegen er einen seiner Kameraden bat, dasselbe zu untersuchen. Dieser versicherte ihn auch, daß ein Dorn im Auge festsäße, und suchte diesen mittelst des Kopfes einer Stecknadel auf der Stelle herauszuziehen, welches auch gelang. Eine längere Zeit dauernde, ziemlich schmerzhafte Entzündung und völlige Blindheit dieses Auges, waren die Folge davon. Wegen letzterer suchte der Mann bei mir Hülfe, und mein Erstaunen war nicht geringe, als ich bei völlig normaler Form des Augapfels, und bei Durchsichtigkeit und gehöriger Convexität der Cornea, nur eine kleine Spur einer Regenbogenhaut entdecken konnte, welche wie ein kleiner Flocken am unteren Theile der Circonferenz der Hornhaut anhing. Der Kamerad nämlich hatte, wie aus dem vorhergehenden erhellt, den Vorfall der Regenbogenhaut, welchen das Stück Reißholz nach Durchbohrung der Hornhaut verursacht hatte, für einen Dorn gehalten, und mittelst der Stecknadel die Iris von ihrem Ciliarbande los- und aus dem Auge gerissen. Man sah indeß die Stelle, wo die Hornhautwunde gewesen war, nur durch eine geringe Trübheit bezeichnet. Siehe Tab. I. Fig. 8.

Die verschiedenen Ansichten, welche über das Wesen der Entzündung überhaupt herrschen, beweisen sattsam, daß wir darüber noch nicht vollkommen aufgeklärt sind. Wenn uns aber die Autopsie lehrt, daß vermehrter Zufluß des Blutes die erste Folge jedes Entzündung erregenden Impulses ist, daß hierdurch das Blut in Gefäße dringt, die im normalen Zustande nur gewohnt sind, weiße Säfte zu führen, daß daher das Capillarsystem der erste Sitz der Entzündung ist; so werden wir wohl nicht irren, wenn wir annehmen, daß gerade auf dieses System die Causalmomente ursprünglich einwirken, und daß dasselbe bei allen reinen und specifischen Entzündungen eine vorzügliche Rolle spielt.

So wie nun die Dyscrasien, die miasmatischen und die contagiösen Krankheiten unter sich gewaltig verschieden sind, so sind auch die durch sie veranlaßten Augenentzündungen in ihrem Beginnen, Fortgange und Ausgange wesentlich verschieden, und ebenso differiren sie in ihrer Prognose und in dem zu ergreifenden Heilverfahren.

Es ist dieses eine Wahrheit, die nicht allein von den specifischen Entzündungen der Augen gilt, sondern von den Entzündungen aller Organe, aus welchen unser Körper zusammengesetzt ist, und es würde dem sich nur der sobenannten inneren Heilkunde widmen wollenden Mediker höchst ersprießlich seyn, wenn er die Hauptclasse aller Krankheiten, die Entzündungen mit ihren Folgen, am Auge studirte. Er würde sich dann mit der Annahme einer Hepatitis acuta et chronica, einer Peripneumonia vera et notha, u. s. w. wahrlich nicht begnügen; er würde vielmehr finden, daß es noch wichtigere, rationellere Unterschiede gebe, als die ihm bisher eingelernten; er würde finden, daß auch in der Leber, in der Lunge, so wie in den meisten übrigen Organen des Körpers, die Gicht, die Scrofeln, der Rheumatismus, die Menschenblattern, die Syphilis, u. s. w. entzündliche Processe erregen können, die ihre eigenen Symptome haben, und die, wenn sie glücklich behandelt werden sollen, mehr noch zu bedenken geben, als die Hepatitis acuta et chronica verlangt; er würde endlich finden, daß auch die entzündlichen Zufälle des Gehirns bei Scharlachkranken, einen der Scarlatina immer angehörenden eigenthümlichen Charakter besitzen, welche bei dem gelind inflammatorischen Scharlach, das seit Jahren in unseren Gegenden herrscht, das rein antiphlogistische Verfahren verspotten, und bei denen das heillose örtliche Auflegen nasser Kälte, den natürlichen Verlauf der Krankheit furchtbar stören- und Nachkrankheiten verursachen muß, wenn

nicht der geistlose Eingriff den Leidenden schon früher tödtete. Möchten doch meine Worte, welche diese Gelegenheit der überströmenden Brust entriß, nicht spurlos verhallen, da deren Wahrheit eine reiche Erfahrung verbürgt. Daß die Semiotik, so wie die Therapeutik der übrigen Entzündungskrankheiten hierin jetzt hinter ihrem Sprößlinge, der Ophthalmologie zurück ist, liegt wahrlich nicht allein an der schwieriger zu gewinnenden Autopsie der leidenden Theile, sondern auch an den Aerzten selbst, die es oft weit edler finden, ein neu entstandenes System zu begreifen, um dann mit den Krankheiten der Menschen systematisch zu spielen, als trockene, zerstreut liegende Erfahrungen zu studiren oder selbst zu machen, die zu ihrer Bekanntmachung weder systematischer Afterweisheit, noch schwülstiger, halb mystischer Redensarten, sondern nur schlichter Worte bedürfen.

Die specifischen Augenentzündungen entwickeln sich entweder aus reinen, gewöhnlich in Folge einer äußeren Causa excitans entstandenen Ophthalmien, in welchem Falle sie secundäre specifische Augenentzündungen genannt werden müssen, welche daher auch erst später den eigenthümlichen Charakter annehmen; oder sie werden unmittelbar von der Causa specifica hervorgerufen, und sind dann gleichsam der Ausdruck des im Körper hausenden Causalübels.

Nicht selten tritt eine Ophthalmia specifica auf, obgleich das ursächliche Allgemeinleiden zu fehlen scheint; in solchen Fällen ist wenigstens die Anlage zu letzterem immer vorhanden, und die Idee der Krankheit hat sich dann gleichsam nur im Auge verwirklicht, kann aber nichts desto weniger eben so gefahrbringend werden, als da, wo das Allgemeinleiden überall kräftig ausgesprochen ist.

Die specifischen Ophthalmien haben übrigens das Eigene, daß sie nicht so deutlich wie die reinen Augenentzündungen in ein erstes und in ein zweites Stadium geschieden werden können, denn in der Regel ist der erste Zeitraum, in welchem die Phlogosis prädominirt, äußerst kurz, ja oft kaum zu bemerken.

Die specifischen Augenentzündungen zeichnen sich durch ihre größere Neigung zu Recidiven vor den reinen Ophthalmien aus; auch pflegen erstere sich weniger gern zu zertheilen, vielmehr hinterlassen sie häufig organische Umänderungen, weßwegen sie auch im Allgemeinen eine weit weniger günstige Prognose zulassen, als die letzteren.

Hinsichtlich der Heilung muß ich im Allgemeinen bemerken, daß eines der ersten Mittel, eine zweckmäßige Diät ist. Wer dieses Mittel als Arzt gehörig anzuwenden weiß, der wird ge-

wiß seltener seinen Zweck verfehlen. Der Einfluß, welchen eine unzweckmäßige Geistes- und Körperdiät auf das Sehorgan hat, ist ungemein groß. Im allgemeinen ist bei den specifischen Augenentzündungen eine einfache reizlose Geistes- und Leibesdiät die beste, die zweckmäßigste; Gemüthsaffectionen deprimirender Art pflegen hier wenigstens ebenso nachtheilig zu seyn, als Fehler im Essen und Trinken. Das zuträglichste Getränk für solche Kranke ist im Allgemeinen das Wasser, ja es unterstützt die Cur sogar, wenn es in Menge getrunken wird.

Da die Phlogosis im Allgemeinen auch im ersten Zeitraume einer specifischen Ophthalmie selten bedeutend ist, so erhellt daraus, daß wir von der Anwendung des antiphlogistischen Heilapparates seltener Heil zu erwarten haben, als bei den reinen Augenentzündungen, und wo ein erstes Stadium gar nicht bemerkbar wird, da muß ein antiphlogistisches Verfahren die Causa specifica nur begünstigen und die eigenthümliche Entzündung verstärken. Es giebt indeß Ausnahmen von der Regel; es giebt Fälle, wo anfangs die Phlogosis ungemein über das Specifische prädominirt, wo also auch kräftiger antiphlogistisch verfahren werden muß; allein auch hier wird man ungestraft nicht zu weit gehen dürfen. In solchen Fällen dienen die Causalmomente der Ophthalmie, die Verhältnisse und die Körperconstitution des Leidenden, mit zur Richtschnur.

Im zweiten Zeitraume der Entzündung, in welchem gegen die specifische Krankheit zu Felde gezogen werden muß, bedenke der Arzt vor Allem, daß er nur selten im Stande ist, letztere bald aus dem Körper zu entfernen. Er wird nicht glücklich in Behandlung dieser Uebel seyn, wenn er damit anfängt, die Gicht, den Rheumatismus, die Scropheln, u. s. w. aus dem Körper im Allgemeinen zu vertilgen; vielmehr wird hier das Sehorgan schon destruirt seyn, bevor auch selbst die besten Mittel im Stande waren, den eigenthümlichen Krankheisproceß des Körpers in so weit zu mindern, daß das im Auge haftende Leiden hier erlöscht. Es sey daher die erste Absicht des Augenheilkünstlers, den specifischen Krankheitsproceß aus dem Auge zu locken; selbst dann, wenn es nur auf Unkosten eines unedleren Theiles des Körpers geschehen müßte. Mag er doch übrigens immerhin das Allgemeinleiden heilen oder mindern, je nachdem dieß in den Kräften der Kunst steht; er wird dann Recidive verhüten, und wird so seine Pflichten vollständig erfüllt haben. Aus jenem Grunde äußern auch zur schnellen Heilung specifisch entzündlicher Krankheiten der Augen die örtlichen Mittel, die Hautreize, so wie die ableitenden, Purgiren erregenden Mittel einen so mäch-

tigen Einfluß, und hinsichtlich der letztgenannten Classe der Medicamente bemerkte schon Hippocrates mit Recht: in alvi profluviis de capite pituita defluit.

Von der catarrhalischen Augenentzündung, Ophthalmia catarrhalis, catarrhosa.

Zeichen der Krankheit. — Unter einem Gefühl von Brennen, röthen sich die Augenlieder ein wenig, die Augen werden lichtscheu, und scheinen ganz in Thränen zu schwimmen. Die Thränensecretion ist dabei nicht nur abnorm vermehrt, sondern hat auch eine Schärfe angenommen, mit welcher sie die berührten Theile röthet, und wohl auch anschwellen macht. Zugleich klagen die meisten Kranken über ein drückendes Gefühl von Sand, welchen sie zwischen dem Bulbus und den Augenliedern zu haben glauben, und weßwegen sie die Augen auch öfters wischen. Nach und nach nehmen nun alle diese Symptome ab, und die Meibom'schen Drüsen fangen an, eine consistente weiße milde Masse abzusondern. Meistens beschränkt sich die catarrhalische Affection auf die Augenlieder; indeß nimmt manchmal auch die Conjunctiva des Augapfels Theil an der Entzündung, oder geht auch wohl gleich Anfangs von dieser aus; sie röthet sich ein wenig, die Lichtscheu vermehrt sich, und es kommen auch wohl krampfhafte Verschließungen der Augenlieder hinzu. Zuweilen pflanzt sich auch die Entzündung auf den Thränensack fort. Mit dieser Augenentzündung sind entweder die Zeichen von Catarrh mit und ohne Fieber vergesellschaftet, oder nicht. Die catarrhalische Ophthalmie exacerbirt übrigens gegen Abend, und unterscheidet sich dadurch schon von der scrophulösen Augenentzündung, welche letztere zu dieser Zeit Remissionen macht.

Wenn die ursächlichen Verhältnisse neben dem catarrhalischen Leiden auch Rheumatismus zu begünstigen im Stande sind; so complicirt sich die catarrhalische Affection mit diesem, die Conjunctiva bulbi wird dann bedeutend roth, die Lichtscheu nimmt zu, das Auge thränt bei jedem Wechsel der Temperatur und des Lichtes, es stellt sich ein reißender Schmerz im Auge und in der ganzen Umgegend ein, der sich durch Liegen auf Federbetten verschlimmert, und die Remissionen, welche die rein catarrhalische Entzündung macht, fehlen hier fast gänzlich. Dieß sind die Symptome, welche eine catarrhalisch-rheumatische Augenentzündung charakterisiren.

Die **Ursachen**, sind die des gewöhnlichen Catarrhs.

Naßkalte Witterung, vorzüglich im Herbst und Frühjahre, bringt die Krankheit, bei vorhandener Disposition dazu, leicht hervor. Deßwegen findet man sie in Gegenden, wo beständig naßkaltes Wetter herrscht, meistens endemisch. Indeß tritt die catarrhalische Ophthalmie nicht bloß bei schlechtem, sondern zuweilen auch bei warmen trockenem Wetter, und selbst epidemisch auf; woran dann wohl eine eigene, uns unbekannte, Mischung oder Entmischung der atmosphärischen Luft, oder, was im Grunde dasselbe sagen will, ein eigener Stoff Schuld seyn mag, welcher fähig ist, die Krankheit hervorzurufen. Wenn neben jenen Causalmomenten rheumatische Anlage vorhanden, oder wenn örtliche oder allgemeine Erkältung vorherging, so entsteht leicht jene catarrhalisch-rheumatische Complication.

Die Vorhersage ist bei dieser Krankheit günstig; indeß macht sie bei Complicationen mit Rheumatismen und bei Vernachlässigung, oder bei schlaffen, kraftlosen Alten, oft einen sehr langwierigen Verlauf, wo sie alsdann Jahre lang dauern und bei cachectischen Subjecten, nachdem die Comissuren der Augenlieder durchfressen werden, ein Ectropium hervorbringen kann, welches meist bei alten Leuten vorkommt und dann Ectropium senile genannt wird. Dem gemäß wird auch diese Augenentzündung selbst oft unter dem Namen Ophthalmia senilis aufgeführt.

Cur. — Bei Entstehung der Entzündung sind **Umschläge** von kaltem Wasser sehr nützlich. Wird sie sehr heftig, was jedoch seltener der Fall ist, so lege man Blutegel in den inneren Augenwinkel. Dasselbe geschehe auch, wo eine Complication mit Rheumatismus zugegen, bei welcher überhaupt immer etwas mehr antiphlogistisch verfahren werden kann. Dabei ist die innere Behandlung wie bei Catarrh und Rheumatismus. Hat die Entzündung schon länger gedauert, sondern die Meibom'schen Drüsen einen dicken Schleim ab; so gebe man gelinde diaphoretische Mittel, mit und ohne Kamphor, und lasse zugleich ein allgemeines warmes Verhalten beobachten. Aeußerlich lasse man leichte aromatische Kräuterkissen mit Kamphor *) gebrauchen, z. B.

---

*) Bei sehr sensibeln Personen, besonders bei Frauenzimmern, wird der Camphor selten vertragen; in solchen Fällen ist die trockene, nicht aromatische Wärme am rechten Orte.

℞. Flor. Sambuc.
— Chammom. āā ℥vj.
Camphor. trit. grv—ʒß.
C. M.

Sind Excoriationen der Augenliedränder mit schlechter Eiterung zugegen, was man oft bei alten Individuen und rheumatischer Complication vorfindet, so gebrauche man styptische Mittel, z. B. Lap. divin. in Auflösung mit Opium, oder

℞. Hydr. mur. corr. grj.
Muc. Sem. cyd. ʒj.
Tincturae Opii croc. ℈ß—ʒj—ʒjß.
Aquae Rosar. ℥jv.—℥vj.
M.

oder wenn dieß nicht vertragen wird, adstringirende Salben, z. B. Ungt. Janini, die man dem mehr oder weniger erschlafften Zustande der Augenlieder anpassen muß: Bei schwachen torpiden Kranken wirkt folgende Salbe vortrefflich: ℞. Tut. praep. gr. xv. Vitriol. alb. gr. jß. Merc. praec. rub. gr. vj. Butyr. rec. insuls. ʒjj. M. Zugleich ist eine milde nährende Diät nothwendig.

Zuweilen bleibt bei Kindern und Personen weiblichen Geschlechts, nach catarrhalisch-rheumatischen Ophthalmien, eine gar große Sensibilität der Augen- und Augenlieder zurück, jede Anstrengung des Sehorgans, oder Veränderungen in der Atmosphäre röthen die Augenliedränder, vorzüglich in den Augenwinkeln etwas, bringen geringe Lichtscheu hervor und verursachen manchmal Zucken und Zittern dieses oder jenes Augenliedes. Diese Zufälle dauern nicht selten bei Vernachlässigung Jahre lang. Trockene aromatische Kräuterkissen, mit und ohne Kamphor, adstringirende Salben mit Opium, u. s. w. oder Tinct. Opii, nützten entweder nichts, oder wurden nicht vertragen. Hier half mir der äußere Gebrauch der Aqu. opii pur., oder wenn Feuchtigkeiten nicht vertragen wurden, eine Salbe von einem Theil Pulv. Opii pur. und drei Theilen Oleum papaveris, mit welcher ich die Augenlieder oder die Supraorbitalgegend täglich 1 bis 3 mal einreiben ließ. Auch habe ich hier folgendes Augenwasser höchst nützlich befunden:

℞. Zinc. sulphuric. gr. jj.
Aquae rosar. ℥jv.
Acet. saturn. ʒß.
Muc. Gummi arab. ʒjj.
M.

Die Augenlieder werden damit täglich einige Male, aber nur lauwarm gewaschen, und zwar so, daß etwas von dem Mittel selbst zwischen die Augenlieder dringt. Bei sensibeln Subjecten, und wo ein ewiges Zucken in dem Orbicularis empfunden wird, lasse ich diesem Wasser noch Aqu. opii ʒj. hinzusetzen.

Wenn catarrhalische, catarrhalisch-rheumatische, oder catarrhalisch-scrofulöse Augenentzündungen vernachlässiget werden, in schwächlichen cachectischen, oder bei armen, aller Pflege ermangelnden Subjecten vorkommen; so dauern sie nicht selten Jahre lang, verschlimmern sich bei schlechter Witterung und Diätfehlern, und verbessern sich etwas bei gleichförmig warmen und trockenem Wetter, widerstehen dann häufig der sorgfältigsten Behandlung, geben Gelegenheit zu Wucherungen auf der Augenliedbindehaut, zu Ectropien, und zu Geschwüren und pannusartigen Processen auf der Hornhaut, trüben dadurch das Gesicht mehr oder weniger, und machen jedenfalls solche Leidende unfähig, anhaltend oder bei künstlichem Lichte zu arbeiten. Obgleich dauernde Ableitungen durch Erregung künstlicher Geschwüre im Nacken oder hinter den Ohren, Purganzen aus Calomel, Jalappe, Coloquinten oder sanftere Abführungsmittel, das Uebel mindern; so sieht man doch häufig: daß der hypervegetative Proceß am Sehorgan selbst nicht erlöscht, und daß die gebräuchlichen örtlichen Mittel nicht vertragen werden, oder das Leiden gar verschlimmern. In solchen inveterirten Fällen, welche Guthrie unter dem allgemeinen Ausdruck: sore eyes, zu verstehen scheint, empfehle ich neben der Anwendung der schon genannten Mittel den örtlichen Gebrauch seiner schwarzen Salbe, mit welcher er laut der Medico-chirurgical review, by Johnson. Oct. 1. 1828. pag. 569. et. seqq. die veraltetsten Entzündungen in kurzer Zeit heilte. Er nimmt dazu 2 bis 10 Gran Lapis infernalis, eine Drachme Ungt. Cetacei und 15 Tropfen Acet. saturn. Doch giebt er derjenigen Salbe, welche 10 Gran salpetersaures Silber enthält, den Vorzug. Je frischer dieselbe ist, desto besser wirkt sie, immer aber verursacht sie mehr oder weniger Schmerz, weßwegen sie auch selten vor dem dritten Tage, zuweilen sogar vor dem 6ten, 7ten oder 8ten wieder angewendet werden darf. In mehreren Fällen, in denen ich fruchtlos die gerühmtesten Mittel versuchte, hat mir diese Salbe ausgezeichnete Dienste geleistet. Oft aber lasse ich den Bleiessig weg, bediene mich des Argenti nitrici crystallini, gewöhnlich zu 2 bis 5 Gran auf die Drachme, und nehme für das Unguentum Cetacei lieber einen Theil Cacaobutter und 2½ Theile frisch gepreßtes Mandelöl. Zuwei-

sen habe ich die Cur durch das Tragen einer nicht völlig anschließenden Staubbrille wesentlich unterstützt.

Von der ägyptischen Augenentzündung.

Ophthalmia Aegyptiaca, Ophthalmia contagiosa, Ophthalmia Asiatica, *) nach Adams, fälschlich auch wohl Ophthalmia bellica oder catarrhalis bellica genannt.

Sie soll, nach Rust u. a., die größte Aehnlichkeit mit der catarrhalischen Augenentzündung haben, was bei geringeren Graden des Uebels auch nicht zu verkennen ist.

Eine große Anzahl von Aerzten haben sie beschrieben, von denen ich hier nur Larrey, Desgenettes, Power, L. Frank, Assalini, Vetch, Farell, Adams, Helling, Lehmann, Baltz, Brigges, Ware, Làverini, Omodei, Vasani, Rust, Sprengel, v. Walther, Gräfe u. Müller anführe.

Man kann in practischer Hinsicht drei verschiedene Grade des Uebels annehmen. Im ersten Grade findet man die Bindehaut der Augenlieder allein, im zweiten, die Bindehaut der Augenlieder und der Sclerotica, im dritten endlich, neben diesen die Bindehaut der Cornea, ja die Substanz der letzteren selbst, von der Entzündung ergriffen. Nach Rust soll das Uebel immer zuerst von den äußeren Gebilden des Auges seinen Anfang nehmen, und sich erst von hier aus auf die übrigen Parthien verbreiten. Die inneren Gebilde des Bulbus, als die Iris, die Aderhaut, die Krystallinse, die Netzhaut, und der Glaskörper werden nur höchst selten, nach Vielen niemals, direct von der Entzündung befallen, vielmehr giebt nur zuweilen das schnelle Umsichgreifen der Entzündung den Anschein, als seyen diese gleichzeitig ergriffen worden.

Die Erscheinungen, unter welchen das Leiden im ersten Grade auftritt, sind folgende. Der Kranke hat, wie bei einer Ophthalmia catarrhalis, das Gefühl, als sey ihm etwas Sand unter das obere Augenlied gekommen, welches von einem leichten Schmerze, besonders in der Gegend des äußeren Augenwinkels, begleitet ist; die Thränenabsonderung ist vermehrt, und das Auge hat ein eigenes mattes, gleichsam glasartiges Ansehn. In den Rändern der Augenlieder empfindet der Kranke ein Jucken und Brennen, wobei die Bindehaut derselben nur wenig geröthet und

*) Weil sie nicht nur in Aegypten, sondern auch in ganz Asien heimisch seyn soll.

angeschwollen erscheint; die gegenwärtige Lichtscheu ist geringe, und Kopfschmerzen fehlen in der Regel hier gänzlich. Im späteren Verlaufe dieses leichteren Grades der Entzündung wird ein weißlicher, flockenförmiger Schleim, der sich besonders in den Augenwinkeln lagert, bemerkbar. In den mehresten Fällen ist anfangs nur ein Auge afficirt, meistens das rechte, und nur erst im Verlaufe des Uebels wird auch das andere ergriffen. In günstigen Fällen und bei kräftigen, an keinen Dyscrasien leidenden Naturen, bei möglichster Wegschaffung der ursächlichen Momente, und bei zweckmäßiger Behandlung überhaupt, verschwinden die angeführten Symptome nach 7 bis 14, bis 21 Tagen, und das Sehorgan kehrt zu dem Normalzustande zurück, obgleich auch hier das Wiederkommen der Entzündung zu fürchten steht.

Wo dieser leichtere Grad des Uebels in den zweiten heftigeren übergeht, oder gleich anfangs als solcher auftritt, da sind insgemein beide Augen zugleich entzündet. Die Röthe der äußeren Fläche der Augenlieder, so wie deren Bindehaut, und die Geschwulst und Spannung derselben sind bedeutender, die Lichtscheu ist viel heftiger, und das Jucken und Brennen in den Augen fast unerträglich. Insgemein exacerbirt das Leiden zur Abendzeit, wo besonders ein heftiger Kopfschmerz über der Augenbraunengegend, nach dem Laufe des oberen Augenhöhlennerven, hinzukommt, der, immer zunehmend, gegen Mitternacht am stärksten wird, dann aber, bei vermehrtem Thränenflusse und verminderter Lichtscheu, mit allen angeführten Symptomen nachläßt. Untersucht man am anderen Tage die Augen, so findet man nicht nur die ganze Bindehaut der Augenlieder, sondern auch die der Sclerotica gleichmäßig, aber nur blaß, mehr ziegel- als blutfarbig geröthet, die Augenlieder angeschwollen, und hat es das Ansehn, als wenn der Kranke heftig und anhaltend geweint hätte. Dabei erscheint die Röthe selbst fein sammetartig.

Das Uebel bleibt nun entweder längere oder kürzere Zeit bei diesem Grade, in welchem Falle sich mit Abnahme der Lichtscheu eine Blepharoblennorrhoe entwickelt, die zu den hartnäckigsten gehört, mit starker Anschwellung der Bindehaut verbunden ist, und zu organischen Fehlern der Augenlieder Veranlassung giebt, oder es geht zu dem ersten Grade zurück und verschwindet, oder endlich, es nimmt zu, und schreitet nach einem unbestimmten Zeitraume in den dritten, sogenannten chemotischen Grad der Entzündung über.

Bei der längere Zeit dauernden Ophthalmie des zweiten Grades entstehen die so famös gewordenen körnerartigen

dunkelfarbigen Substanzwucherungen in der Bindehaut der Augenlieder, welche Monate, ja Jahre lang dauern können, förmlich habituell werden, und, nach Veränderung der Witterung, bald zu- bald abnehmen, wenig empfindlich zu seyn pflegen, und dem Arzte stets anzeigen müssen, daß sein Kranker nicht nur von schlimmen Recidiven der Entzündung gar nicht sicher ist, sondern daß der letztere hier auch das eigene Contagium noch im Auge trägt, welches im Stande ist, sich unter übrigens günstigen Bedingungen weiter zu verbreiten.

Der dritte Grad dieser furchtbaren Krankheit entsteht entweder ganz plötzlich, kann dann in wenigen Tagen die Cornea zerstören, erscheint wohl gar unter der Form einer bedeutenden Iritis mit Delirien, starkem Fieber und Gefahr von Encephalitis, wie Omodei (Cenni sull' ottalmia contagiosa d'Egitto e sulla sua propagazione in Italia. Milano, 1816. p. 114.) u. a. A. bemerkten, oder er entwickelt sich erst, nachdem das Uebel längere Zeit in dem zweiten Grade stehen geblieben, auch wohl in etwas zurückgeschritten war, indem es nun, bei gegebener Veranlassung, mit großer Heftigkeit wieder ausbricht, und den Augapfel anzugreifen beginnt. Zuweilen kündigt sich dieser Uebergang durch eine leichte schmerzhafte Empfindung an; oft aber, und gewöhnlich immer zur Nachtzeit, geschieht diese Ankündigung unter sehr beunruhigenden Zufällen, ohne das sonstige allgemeine Wohlbefinden zu stören.

Unter den heftigsten Schmerzen, die besonders die Stirn- und Schläfegegend einnehmen, und sich bis zum Hinterkopfe erstrecken, unter Lichtscheu, und zuweilen unter vollkommenem Unvermögen, die Augenlieder zu bewegen, schwillt die Bindehaut der Sclerotica an, erhebt sich mit starken, unförmlichen, wulstartigen Hervorragungen gegen die Spalte der Augenlieder, schließt wallartig den Rand der Hornhaut ein, und schlägt sich auch wohl mehr oder weniger über denselben herüber. Bald, und in den meisten Fällen, wird die Schleimaussonderung aus der entzündeten Bindehaut mehr oder weniger stark; doch ist sie anfangs dünner, sparsamer, später dicker, copiöser und eiterartiger, das Bindehautblättchen der Hornhaut schwillt auf, und diese wird in einem solchen Grade getrübt, daß das Sehvermögen dadurch sehr beschränkt, nur zum Theil und auf lange Zeit, oder gänzlich aufgehoben wird. Nicht selten wird die Substanz der Hornhaut selbst angegriffen; ihre Lamellen fangen an zuerst am Rande sich aufzulockern, schwellen an, werden immer trüber, undurchsichtiger, weißer, verwandeln sich in einen Eiterstock und bersten endlich, wodurch Vorfälle der Iris, Staphylome, ja

noch größere Destructionen des Bulbus verursacht werden, wenn ein progressiver Fortgang des Geschwüres Statt findet, und die Feuchtigkeiten des Auges ausfließen. Zuweilen wird auch nur ein Theil der Cornea ergriffen und getrübt, oder es bilden sich an einzelnen Stellen derselben Geschwüre, die oft sehr schnell die Hornhaut durchfressen, und kleinere oder größere Vorfälle der Iris veranlassen. In den schlimmsten Fällen sind die äußeren und inneren Gebilde des Augapfels vereinigt, und auf das heftigste von der Entzündung ergriffen, der ganze Augapfel verwandelt sich dann in wenigen Tagen, ja in wenigen Stunden, in ein Schleim und Eiter absonderndes Organ, und das Sehvermögen ist unwiederbringlich verloren. Es ist merkwürdig, daß auch dann, wenn der ganze Augapfel durch die Entzündung zerstört worden ist, die Zufälle nicht wie nach anderen Augenentzündungen verschwinden; denn immer wird der entzündliche Zustand Monate lang und länger noch in der Bindehaut der Augenlieder hausen, neue Anfälle veranlassen, und organische Fehler der Augenlieder erzeugen können, wenn nicht durch ein zweckmäßiges Verfahren dieses verhindert wird.

Geht auch die Entzündung nach und nach zurück, ohne den ganzen Augapfel mehr oder weniger verwüstet, oder die Hornhaut getrübt zu haben, so bleibt doch nicht selten eine Amblyopia amaurotica zurück, welche allen Mitteln widersteht, und die, wie die Sectionsberichte des Herrn v. Walther (über die contagiöse Augenentzündung in Graefe und v. Walther's Journal, Bd. II.) lehren, in dem partiell entzündlichen Zustande der Chorioidea, welche nach ihm theilweise ihres Pigments beraubt, violett und roth gefleckt erschien, auch an einzelnen Stellen mit der Retina verwachsen war, begründet ist.

Die Dauer dieser in ihren Folgen so furchtbaren Krankheit ist durchaus nicht zu bestimmen. Sie kann in wenigen Tagen verschwinden, aber auch viele Monate lang fortbestehen. Im ersten Grade ist sie häufig chronisch, nimmt oft auf einmal einen acuten Verlauf an, und wird dann wieder chronisch; oft ist es gerade umgekehrt. Oft tritt die Blennorrhoe sehr bald ein, oft später. Es können Wochen und Monate vergehen, ehe die Cornea oder der ganze Bulbus zerstört wird; es kann dieses aber auch in einer einzigen Nacht geschehen.

Uebrigens muß ich bemerken, daß sich die verschiedenen Epidemien dieser Entzündung nicht immer auf eine und dieselbe Weise geäußert haben, welches zum Theil wohl in der Verschiedenheit des Clima, zum Theil aber auch in der Verschiedenheit

der Völker, welche davon befallen wurden, seinen Grund gehabt haben mag.

Der Nachübel, welche diese Krankheit hinterläßt, sind viele und mancherlei. Die gewöhnlichsten und häufigsten sind partielle oder totale Hornhautstaphylome, Trübheit der Cornea, Hypopien, Mißstaltungen der Augenlieder und anhaltende Lichtscheu, bei chronischer Röthung und körnigter Auflockerung der Conjunctiva palpebrarum. Letztere ist, wie bereits gesagt, ein sehr constantes Ueberbleibsel, welches, so lange es vorhanden ist, die Furcht von Recidiven gar sehr begründet. Zuweilen nur sind cataractöse Linsen, Amaurosen, Nyctalopien und Thränensackfisteln die Folgen dieser Entzündung.

Die nächste Ursache dieser Augenentzündung ist ein Contagium eigener Art, welches sich durch einen Confluxus ihm günstiger Umstände in Aegypten seit langer Zeit schon erzeugt haben mag; wenigstens schildert die Krankheit im 16ten Jahrhundert schon Prosper Albinus *), eben so Avicenna. Welche Umstände dieses aber sind, darüber sind die Aerzte noch nicht einig. Assalini, Vetch, u. m. a. A. sind der Meinung, daß der Einfluß des Clima's und die Lebensart der Menschen, unter übrigens begünstigenden Umständen, bei uns eben so gut diese Ophthalmie hervorbringen könne, als in Aegypten. Larrey **) u. a. glauben, daß das brennende Sonnenlicht von oben, und der Reflex desselben von dem weißen Boden in Aegypten, in Verbindung mit den kalten neblichten Nächten, die Hautausdünstung zurückgetrieben, und dadurch auf die Augen so nachtheilig gewirkt hätten. Eben so mögen der Mißbrauch geistiger Getränke und des Beischlafes, in die Augen gerathener Staub, u. s. w. dazu beigetragen haben. Das rechte Auge würde bei den bivouakirenden Soldaten in Aegypten am leichtesten befallen, weil sie auf der rechten Seite besonders zu schlafen pflegten, und daher dieß Auge den kalten Ausdünstungen des Bodens vorzüglich ausgesetzt wurde. Blonde wurden häufiger befallen, als braune.

Larrey, L. Frank, Baltz und einige andere Aerzte erkennen die Contagiosität dieser Krankheit eigentlich nur zum Theil nicht an. Viele Aerzte, unter andern Adams, Omodei, Rust rc. glauben, daß das Uebel nur durch Infection entstehe; sie sagen, das Contagium erzeuge sich bei uns niemals,

*) De medic. Aegyp. lib. I. cap. 7. 13. et 14.

**) Rélation historique et chirurgicale de l'armée d'Orient, en Egypte et en Syrie etc. à Paris, 1803.

vielmehr sey es nur aus Aegypten durch Soldaten fast nach allen Ländern Europas geschleppt worden.

Der Glaube an die Contagiosität der Entzündung ist überhaupt nicht allgemein; die Franzosen gestatten sie im Allgemeinen nicht, sondern geben nur zu, daß sich die Krankheit durch Uebertragung der eiterigen Materie, welche sich während der Entzündung absondert, fortpflanzen könne. Dahingegen sind die meisten englischen, italienischen und deutschen Aerzte von der Contagiosität des Leidens überzeugt, indem dafür eine ungeheure Menge Thatsachen sprechen. Doch scheint das Contagium fixer Natur zu seyn, und daher fast immer ein engeres Beisammenseyn zur Uebertragung der Krankheit zu gehören. Es hängt den Kleidungsstücken ꝛc. an, und soll in dem eiterartigen Schleime enthalten seyn, welchen die Bindehaut oder das Auge selbst producirt; es soll endlich möglich seyn, daß das Contagium durch die Luft fortgepflanzt werde. Wer einmal die Krankheit überstanden hat, ist dadurch vor einer folgenden Ansteckung keinesweges geschützt.

Vielleicht liegt auch hier die Wahrheit in der Mitte.

Im Allgemeinen ist wohl anzunehmen, daß die Contagiosität dieser Krankheit erwiesen ist; daß der Ansteckungsstoff anfangs nur in der Bindehaut lagert, und daß er durch die Entzündung reproducirt wird; daß ferner die contagiöse Natur des Uebels aus einer nicht ansteckenden Epidemie höchst wahrscheinlich auf eine ähnliche Weise sich entwickelt, wie wir den ansteckenden Typhus aus einem gutartigen rheumatisch-catarrhalischen Fieber entstehen und sich verbreiten sehen; daß die Ansteckungskraft durch das Beisammenseyn vieler Individuen geweckt und vermehrt wird; daß endlich nicht das unmittelbare Uebertragen des Augenschleimes, sondern schon das längere Beisammenseyn von an der Ophthalmie Leidenden hinreichend ist, um, bei übrigens vorhandener Disposition zu dem Uebel, dieses auf andere fortzupflanzen, obgleich ein kurzes Zusammenseyn und Berühren der Augen mit den Fingern nicht hinreichend zu seyn scheint, um Ansteckung zu erzeugen.

Man nennt das Uebel mit Recht ägyptische Augenentzündung, weil es offenbar in Folge der Expedition Bonapartes nach diesem Lande durch die französischen Truppen nach Europa geschleppt wurde. Zu derselben Zeit brachten es auch die englischen Truppen in ihr Vaterland. Durch die späterhin von diesen Mächten geführten Kriege wurde das Leiden unter den Soldaten fast aller europäischen Länder, und selbst unter vielen Nichtsoldaten verbreitet, wodurch eine ungeheuere Anzahl Menschen, ganz

oder theilweise, das Gesicht verloren. Die Zahl der in der englischen Armee erblindeten Soldaten war, wie Adams berichtet, fast 5000.

Die Prognose ist, nach dem Grade der Heftigkeit der Entzündung und der Rein- oder Uebelsaftigkeit der befallenen Personen, verschieden. Leichte Grade werden oft in 7 bis 11 Tagen, auch ohne Kunsthülfe, gehoben. Heftigere Grade dagegen sind oft nicht nur weit hartnäckiger und langwieriger, sondern hinterlassen auch gar leicht diesen oder jenen Augenfehler, welcher das gute Gesicht entweder beeinträchtigt oder auch völlig vernichtet. Am schlimmsten ist die Prognose bei dyscrasischen, besonders scrophulosen Subjecten. Die Krankheit kann jedes Alter, jedes Geschlecht, jeden Stand und jede Körperconstitution befallen. Zu den vorzüglichsten Folgen dieser Entzündung gehören: chronische Lichtscheu, chronische Röthe der Augenlieder, abnorme Schleimsecretion derselben, Wucherungen in der Bindehaut, Ectropia, Geschwüre, Abscesse, Verdunkelungen und Vereiterungen der Hornhaut, partielle und totale Hornhautstaphylome, Pupillenfehler, Synechien, Amaurosen, u. s. w. Bei alle dem ist die Vorhersage im ersten Grade des Uebels zwar zweifelhaft, doch günstiger, als im zweiten; im dritten Grade aber höchst unsicher und traurig. — Man hat übrigens beobachtet, daß die Epidemien bei ihrem Beginnen und bei ihrem baldigen Aufhören einen milderen Charakter zeigten, als in der Mitte des Verlaufes derselben.

Da das Uebel contagiöser Natur, und vorzüglich den Militärärzten zu behandeln überlassen ist, weil meistentheils nur der Soldat davon befallen wird; so ist auch vor allem die strengste Sonderung der leidenden von den gesunden Individuen und ihrer Effecten, so wie die strengste Reinigung beider, der erste Vorwurf der Behandlung. Dadurch wird fast zugleich auch die erste Indication: nämlich die Beseitigung und fernere Abhaltung der äußeren Schädlichkeiten, unter denen die Krankheit entstand, mit bedungen und erfüllt *). Ferner muß die Diät der Kranken gehörig eingerichtet werden, und den anzuwendenden Mitteln nicht widersprechen. Licht und Temperatur müssen im Hospitale zweckmäßig seyn. Man sorge deßwegen für ein reines, nicht heißes Zimmer, welches reine Luft, aber keine Zug-

*) Zur möglichsten Verhütung der Krankheit hat besonders William Adams ausführlichere Vorschläge gethan, in: A Letter to the right honourable and honourable the Directors of Greenwich Hospital etc. for the Extermination of the Egyptian Ophthalmia etc. London, 1817.

luft hat; man sorge für reine Wäsche, und hüte sich, das Zimmer mit dergleichen Augenkranken zu überladen; man mäßige das Licht durch graue oder grüne Vorhänge, gebe den Kranken einen aus Notenpapier gefertigten, mit grünen Taffet überzogenen Augenschirm, und vermeide jede Erkältung, jeden Rauch, Staub und andere Unreinlichkeiten. Die Diät muß im Allgemeinen mager, antiphlogistisch seyn, doch modificirt durch die Gewohnheit, und die mehr sthenische oder asthenische Constitution des Leidenden.

Bei dem ersten Grade des Uebels scheint ein mehr passives Verhalten von Seiten des Arztes, Vorzüge zu haben. Umschläge von Quellwasser oder von einem einfachen Augenwasser mit etwas Opium und Schleim, späterhin aber Wasser mit Opiumtinctur und Bleiextract versetzt, alles kalt, niemals warm angewendet, scheinen zur Tilgung dieses Grades hinzureichen. Zuweilen ist auch ein Brechmittel, als Gegenreiz dienend, nützlich befunden worden.

Der zweite Grad des Uebels, welcher sich durch größere Entzündung auszeichnet, und der dritte Grad, welcher diesen darin noch übertrifft, scheinen, mit Berücksichtigung des Individui, im Entstehen der Entzündung streng antiphlogistisch behandelt werden zu müssen *). Daher lasse man kräftig und, wo es angeht, bis zur Ohnmacht, zur Ader. Ebenso ist die Arteriotomie von Deutschen, besonders aber von Engländern, welche gleich ein ganzes Stück aus der Temporalarterie ausschneiden, sehr gerühmt worden. Bei Neigung zu Hämorrhoidalcongestionen versäume man nicht, Blutegel am Ano anzulegen. Unmittelbar nach dem Aderlasse reiche man ein Purganz aus 6 bis 10 Granen Calomel, 30 Granen Jalappenwurzel mit eben so viel Zucker, welches, nach Umständen, wiederholt gegeben werden kann. Man mache kalte Wasserumschläge auf Kopf und Augen, warme reizende Senffußbäder, lege ein Vesicatorium, vielleicht auch Empl. stibiatum, in den Nacken. Die kalten Um-

*) Gegen dieses Verfahren stimmen nur einige wenige Aerzte, unter andern auch Ludwig Frank, der Neffe des Verstorbenen berühmten Peter Frank, und neben Rust, Müller und Balz, einer der neuesten Schriftsteller über unseren Gegenstand. (De Peste, Dysenteria et Ophthalmia Aegyptiaca. Viennae, 1820.) Er sucht die Ursache des Uebels in der Salzsäure enthaltenden Atmosphäre Aegyptens, und gebrauchte aromatische Dämpfe, Fußbäder, Vesicatoria, Ungt. ophthalmic. Sti. Yvesii, reizende Diät, China, Calomel, gab das Opium in starken Dosen, und ließ alles helle Licht vermeiden.

schläge sind bei vielen Kranken 14 bis 21 Tage hindurch ununterbrochen mit dem besten Erfolge angewendet worden.

Nach dem Nachlassen der Entzündung und nach Abnahme der Lichtscheu ist das oben angeführte, kalt anzuwendende Augenwasser mit Tinct. opii und Aceto saturn. das einzige, welches vor der Hand vertragen zu werden scheint. Nur bei Complication mit Catarrh oder Rheuma, pflegen die kalten Umschläge nicht vertragen zu werden. Diese Complication mag es auch besonders seyn, bei welcher Rust u. a. nach vorgängigem Aderlasse und nach bereits gegebenen Mercuriallaxanzen, schweißtreibende Mittel, z. B. warme Bäder, Liq. ammon. aect. mit Thee von Flor. sambuci etc. so heilsam fanden, wenn allgemeine Schweiße darauf ausbrachen.

Die Anwendung reizender Augenwässer hat die Erfahrung in diesem Zeitraume als nachtheilig verworfen.

Wenn aller dieser, nach Vorschrift gebrauchten Mittel ungeachtet, die Entzündung in das blennorrhoische Stadium übergeht, in welchem eine eiterartige Schleimsecretion, ja wahre Eitererzeugung auftritt; so kann die Anwendung der Kälte nicht nur nichts nützen, sondern mehr schaden. Jetzt ist es Zeit, Mittel zu gebrauchen, welche die Schärfe des sich erzeugenden Schleimes abstumpfen, die Menge desselben vermindern, und die gesunkene Thätigkeit der Blut- und Saugadern heben. Man reinige daher die Augen vorsichtig von dem Schleime mittelst einer lauwarmen Malven- oder Fliederabkochung *).

Die Mittel, welche im Stande sind, die übermäßige Absonderung des Schleimes zu mindern, sind bekannt. Es gehören dahin: die Blei-, die Mercurial-, die Kupferpräparate, die Bolusarten, Alaun, u. v. a.

Obgleich die Zulässigkeit ihrer Anwendung hier nicht von allen Aerzten gebilligt wird; so haben sie sich doch, laut vieler Schriften über diese Krankheit, oft sehr wirksam bewiesen, nur muß nicht zu zeitig mit ihnen angefangen, und die Sensibilität, so wie die Individualität des Subjects überhaupt und die des Sehorgans insbesondere, stets gehörig gewürdigt werden, wenn die Mittel nicht hier zu stark, zu häufig, und dort zu schwach

---

*) Erweichende Umschläge aus Leinsaamen, Mohnköpfen und Safran anzuwenden, wie Larrey u. a. empfohlen, tadelt Vasani (Storia dell' ottalmia contagiosa dello spedale militare d'Ancona. Verona. 1816. pag. 87.) heftig, indem er von allen Cataplasmen im Spitale von Ancona nur Nachtheil gesehen haben will. Ich stimme ihm bei, weil dadurch die Eiterung, und mit ihr die Destruction des Bulbus nur befördert werden muß.

und zu selten gebraucht werden sollen. Wo die Salbenform nicht vertragen wird, da muß die flüssige Form gewählt werden. Ueberhaupt ist hier das gehörig zu berücksichtigen, was Adam Schmidt (a. a. O. B. 3. S. 1. ꝛc.) über die Schleimsecretion der Conjunctiva als Krankheit, und über deren Heilmittel gesagt hat. Man gehe deßwegen von den weniger styptischen zu den mehr styptischen Mitteln stufenweise und vorsichtig über. Besonders heilsam haben sich die Quecksilbermittel erwiesen. Man gebrauche sie entweder in Salbenform, oder, wo fette Dinge nicht gut vertragen werden, in flüssiger Form, z. B. schwache Sublimatsolutionen mit Laud. liq. S. Auch hat man eine Auflösung des Lap. divin. mit Laud. liq. empfohlen.

Bei Gefahr einer gänzlichen Zerstörung des Auges durch Eiterung, und überhaupt bei Subjecten, bei denen die allgemeine Lebensthätigkeit erschöpft darniederliegt, müssen neben den örtlichen Mitteln auch innere, allgemein wirkende gebraucht werden, unter welchen letzteren China, Valeriana, Calamus arom., Nelkenwurzeln und Ratanhia, nach Umständen, und bei übermäßig gesteigerter Sensibilität, mit Opium und ähnl. M. als die vorzüglichsten zu nennen sind. Wenn Dyscrasien die Krankheit unterhalten, da wird der anhaltende Gebrauch innerer umstimmender Medicamente nothwendig; zu den in dieser Hinsicht am meisten empfohlenen gehören: Calomel, Pulv. Plummeri, Guajac, Sulph. praecip., Aethiops antimon. etc., welche, mit Berücksichtigung der Individualität des Subjects, auszuwählen sind.

Die heftigen nächtlichen Kopf- und Augenschmerzen, an denen die Kranken öfters leiden, suche man durch Extr. hyoscyami mit Calomel innerlich, und durch Einreibungen über die Augenbraunen von Calomel und Opium mittelst Speichel, so wie durch Brechmittel zu mildern und zu heben. Hornhautgeschwüre erfordern die sorgfältige Anwendung einer Auflösung des Lapidis divini in aqua mit vielem Laud. liquid. Sydenh., und mit etwas Acet. saturninum versetzt; sarcomatöse Anwulstungen oder Umstülpungen der Augenlieder, den topischen Gebrauch des reinen Laud. liquid., wo dieses unwirksam, das Betupfen mit Lap. infernal., und wo auch dieses nicht hinreicht, das vorherige Scarificiren oder das Wegschneiden der sarcomatösen Granulationen.

Im chronischen Stadio der Entzündung, und wenn sonst nichts entgegen steht, empfiehlt Rust *) folgende Salbe:

*) Die ägyptische Augenentzündung unter der königl. preuß. Besatzung in Mainz. Berlin, 1820.

℞. Merc. praec. rubr. gr. vj.
Butyr. rec. ins. ℥jj.
Acet. Saturnin.
Tinct. opii croc. āā ʒß.
M. exactissime donec omnis humiditas disparuerit ut f. ungt.

Bei zurückgebliebener habitueller Lichtscheu, leisten starke Auflösungen von Borax oder Alaun, als Fomentationen über das Auge, gute Dienste.

Adams befolgte neuerlich bei der Ophthalm. aegypt. eine besondere Methode, deren Resultate günstig waren. Nachdem er nämlich tüchtig zur Ader gelassen und dann ein Vomitiv gegeben hat, verordnet er eine Ekelcur durch kleine Gaben Tartar. emetic., welche so lange fortgesetzt wird, bis der Patient in einen Zustand von völliger Schwäche gekommen ist.

Noch ist zu bemerken, daß nach Ablauf einer Epidemie die während derselben gebrauchten Utensilien auf das sorgfältigste gereiniget, oder, wenn sie ohne Werth sind, lieber gänzlich vernichtet werden müssen; daß endlich die Krankenzimmer, welche die Soldaten inne gehabt haben, frisch geweißt, so wie auf alle mögliche Art gereiniget werden müssen, um alle weitere Verbreitung des Uebels zu verhüten; aus demselben Grunde ist es auch rathsam, die Reconvalescenten erst 40 Tage nach völligem Erlöschen der Entzündung, mit den Gesunden zusammenzubringen. Ueberhaupt muß man bei Behandlung dieses Uebels immer bedenken; daß nur nach gänzlicher Beseitigung der sarcomatösen Wucherungen, nach völliger Entfernung aller Röthe in der Conjunctiva, die Gefahr vor Ansteckung und vor Recidiven entfernt zu seyn pflegt. Die ängstlichste Vorsicht ist daher bei diesem furchtbaren Uebel niemals zu mißbilligen *).

Von der rheumatischen Augenentzündung, Ophthalmia rheumatica.

Zeichen derselben in dem ersten Zeitraume. — Unter einem stechenden, reißenden, in der Wärme und in Federbetten sehr auffallend zunehmenden Schmerz des Auges und der ganzen Umgegend, während eines, bei jedem Wechsel der Temperatur erscheinenden, heftigen und scharfen Thränenflusses, Epiphora,

*) Was zur Vertilgung des Contagii Chlordämpfe, was die örtliche Anwendung von Solutionen des Chlorkalks in Wasser leisten dürften, müssen uns künftige Erfahrungen lehren.

und unter sehr starker Lichtscheu, röthet sich die Conjunctiva bulbi, und mit ihr die Sclerotica, welche rosenroth unter der, bei dem Verschieben der Augendecken sich bewegenden, gefäßreichen Bindehaut (deren Blutgefäße sich an manchen Stellen zu häufen scheinen) hervorschimmert. Die am meisten hervorstechend charakteristischen Symptome dieser Ophthalmie sind der Thränenfluß und die Lichtscheu.

Die rheumatische Augenentzündung ergreift fast immer nur die äußeren Häute des Augapfels, und erscheint also als Ophthalmitis externa; zuweilen wird jedoch auch die Iris entzündlich afficirt. Die Augenliederdrüsen bleiben meistens verschont; es sey denn, daß Complicationen zugleich vorhanden wären. Oft ist die Röthe des Auges sehr gering und der Schmerz außerordentlich heftig.

Symptome des zweiten Zeitraumes. — Die Röthe des Auges nimmt immer mehr zu, und die Gefäßbündel der Conjunctiva werden deutlicher. Die Schmerzen verbreiten sich mehr, selbst bis in den Kopf und Kiefer, der Thränenfluß nimmt zu, obschon die Lichtscheu sich bedeutend mindert, und jetzt nur bei plötzlicher Verstärkung des Lichtes auffallend wird. Es entstehen kleine Wasserbläschen, Phlyctaenulae, auf der Cornea oder auf dem Weißen des Auges, und die Hornhaut wird etwas glanzlos und trübe. Die Bläschen bersten endlich und verwandeln sich, unter heftigen Schmerzen, in dünne fressende Flüssigkeit absondernde Geschwüre, welche das Ansehen haben, als sey aus der Oberfläche der Cornea ein Stückchen herausgerissen. Sie lassen selten Narben, meistens Grübchen (Facetten) zurück, die sich indeß bei gesunden Subjecten bald ausfüllen. Auch an der inneren concaven Fläche der Hornhaut will man ähnliche Geschwüre gesehen haben, z. M. Mauchart*), wobei dann die wäßrige Feuchtigkeit in der vorderen Augenkammer getrübt war.

Nicht gar selten ist die rheumatische Ophthalmie mit Scrofeln complicirt, welche Complication besonders dann unangenehm ist, wenn sie sich bei schwächlichen, ausgemergelten Menschen vorfindet. Man vermuthet sie nicht allein, wenn ein scrofulöser Habitus oder wirkliche Scrofelkrankheit vorhanden ist, sondern man bemerkt sie auch im Auge, indem die gegenwärtigen Symptome, theils der rheumatischen, theils der scrofulösen Augenentzündung angehören; bei aufgeschwemmten, pastösen, phlegmatischen Individuen aber wird diese Complication insgemein dadurch im Auge noch bemerkbarer, daß die Hornhaut-

*) Disput. chir. selectae Halleri. Tom. I. pag. 405.

geschwüre nicht, wie bei der einfachen rheumatischen Ophthalmie, eine durchsichtige, gauchigte, lymphähnliche Flüssigkeit, sondern eine mehr undurchsichtige, gelbliche, eiterartige Masse secerniren. Zuweilen zeigt sich diese Complication auch durch ein pannöses Ueberspinnen von Gefäßen über einen Theil, oder über die ganze Hornhaut, in welchem Falle dann selten Hornhautgeschwüre zu entstehen pflegen. Hier ist der Verlauf der ganzen Krankheit immer langwieriger, und die Trübungen der Cornea sind oft nur bei der ausdauerndsten Geduld, nach Beseitigung des dyscrasischen Ausspruches im Auge, durch örtliche Mittel zu heben.

Die Ursachen der Ophthalm. rheum. kommen mit denen, welche Rheumatismus im Allgemeinen erzeugen können, überein, z. B. Witterungsveränderungen, Erkältungen bei schwitzendem Haupte, ein kalter Luftzug, welcher das Auge unmittelbar trifft, u. s. w. Bei rheumatischer Disposition kann sich jede reine Entzündung der Conjunctiva und Sclerotica in eine rheumatische Augenentzündung umwandeln; vorzüglich sind aber die inflammatorischen Zustände, nach Beer, dazu geschickt, welche einen rosenartigen Charakter haben.

Die Vorhersage im ersten Zeitraume ist günstig, nur darf sich die Entzündung nicht mit Gicht compliciren. Im zweiten Stadio ist die Prognose schon ungünstiger, weil die Grübchen, welche die jauchigten Geschwüre in die Cornea machen, gern zurückbleiben, und das Gesicht beschränken, Doppeltsehen erregen können, oder gar Flecke und Narben der Hornhaut, die zuweilen das Sehen verhindern, hinterlassen. Bei robusten und gesunden Menschen verschwinden jene Facetten aber meistens bald.

Cur. — Im ersten Zeitraume und wenn die Entzündung ziemlich heftig, der Schmerz sehr stark ist, kann man mehrere Blutegel an das Auge, besonders in die Gegend des inneren Augenwinkels, legen; ja bei sehr heftigen Entzündungen, wenn rheumatisches Fieber damit vergesellschaftet ist, und bei robusten, blutreichen Constitutionen wird oft ein Aderlaß nöthig. Umschläge von kaltem Wasser wirken nur bei'm ersten Beginnen der Ophthalmie, und bei noch vollkommen trockener Haut, heilsam, wogegen sie späterhin niemals vertragen werden. Bei Scrofelcomplication darf der antiphlogistische Heilapparat niemals so kräftig gehandhabt werden. Innerlich reiche man schweißtreibende Arzneien, unter denen folgende ungefähr die wirksamsten sind: Ammon. acet., Ammon. muriatic., Tart. stib., welche Mittel gegen Ende dieses Zeitraums mit gelind abführenden Medicamenten verbunden werden können. Besonders heil-

sam zeigte sich mir gegen das Ende des ersten und zu Anfange des zweiten Zeitraumes Calomel mit Rad. jalapp. und Magnesia sulphuric. in Laxieren erregenden Gaben.

Obgleich im zweiten Stadio der Ophthalmie jene inneren schweißtreibenden Mittel noch fortgereicht werden können; so sind doch nicht selten stärkere nothwendig. Zu diesen gehören vorzüglich Guajac, Hba aconit., Camphor, Arnica, Senega und, wo das Rheuma mit Scrofeln verbunden: Antimonialia, das Conium maculat. und die Dulcamara, wo endlich Hämorrhoidalcongestionen das Leiden unterhalten, da ist Sulph. praecip. mit Gummi guajaci und Tart. tartar. angezeigt.

Zu gleicher Zeit verordne man Senffußbäder, lege Vesicatoria oder die, häufig noch besser wirkenden, Senfteige in den Nacken oder hinter die Ohren, und sind die rheumatischen Schmerzen im Auge und dessen Umgebungen sehr heftig und anhaltend, so lasse man Pulv. Opii puri mit Speichel über die Augenbraunen einreiben. Aeußerlich sind aromatische Kräuterkissen mit Kamphor, welche leicht, und gut durchnähet seyn müssen, sehr nützlich. Sieht man schon wäßrige Geschwüre der Bindehaut, der Sclerotica oder Cornea; so lasse man ein Augenwasser mit Lap. divin. und viel Laud. liquid. lauwarm gebrauchen. Sind die Geschwüre schon bedeutend groß und deren mehrere auf der Cornea vorhanden; dann muß man reines Laud. liquid. Syd. täglich wenigstens einmal, mittelst eines feinen Haarpinsels auf die exulcerirte Stelle streichen, und nach dem jedesmaligen Waschen mit der Auflösung des Lapis divin. warme trockene aromatische Kräuterkissen, mit Kamphor bestrichen, fleißig überlegen lassen, ohne jedoch den Zutritt einer reinen trockenen und warmen Luft zu hindern.

Zeigt die Entzündung große Neigung zu Recidiven, so lasse man den Kranken fleißig Bewegung bei warmer, trockener Luft machen, bewahre ihn vor allen feuchten Wohnungen, verordne denselben Kali- oder Soolbäder, welche nach und nach kühler genommen werden müssen, und lasse ihn längere Zeit hindurch folgende Mischung als Augenwasser lauwarm gebrauchen, die täglich einige Mal angewendet werden kann: ℞. Zinci sulphuric. gr. jj. Aquae rosar. ℥v. Aquae opii ʒß. Spir. vini gallic. ℈j. Muc. gummi mimos. ʒjj. M. In den hartnäckigsten Fällen ist das Tragen eines Fontanelles zu empfehlen.

Von der gichtischen Augenentzündung, Ophthalmia arthritica.

Sie zeigt sich, nach Beer, entweder als rosenartige Augenlieder- und Augapfelentzündung, die er immer als vicariirende Thätigkeit des durch nasse Kälte plötzlich unterdrückten Podagra entstehen sah, und welche schnell in eine zerstörende Blepharoblennorrhoe und Ophthalmoblennorrhoe übergehen kann, oder, wenn sie reines Product der Arthritis ist, als eine Regenbogenhautentzündung, als Sclerotitis, und überhaupt als eine entzündliche Affection der tiefer gelegenen Gebilde des Auges.

Die rosenartige Entzündung giebt sich durch eine, von den Rändern der Augenlieder unter brennendem Schmerz ausgehende, schwachrothe, blasenartige Geschwulst zu erkennen, die sich kurze Zeit nach unterdrückter Gicht einstellt, und welche sich bald über beide Augenlieder ausbreitet. Die Geschwulst erhebt sich jetzt in Form einer, von einem Vesicator verursachten, eine gelbe scharfe Lymphe enthaltenden Blase, welche bald und unter beständigem Brennen auf die Bindehaut des Bulbus übergeht. Auch auf den Thränensack pflanzt sich diese Entzündung fort. Ein nur auf wenige Augenblicke erscheinender, scharfer Thränenfluß verwandelt sich schnell in einen scharfen und dünnen Schleimfluß, und dieser wieder gar bald in eine Blepharo- und Ophthalmoblennorrhoe, die jetzt unaufhaltsam rasch fortschreitet, und das Auge durch Colliquation vernichtet.

Die reißenden, eigenthümlichen Schmerzen, welche die Kranken, während dieses vorgeht, immer in der Umgegend des Auges fühlen, verlieren sich nach völliger Colliquation des Bulbus keinesweges sogleich, sondern bleiben vielmehr noch lange Zeit zurück, und werden besonders heftig, wenn schlechte, stürmische Witterung einfällt.

Die Prognose ist immer sehr ungewiß; am besten noch, wenn gleich Anfangs die unterdrückte Gicht wieder hergestellt worden. Bei jungen und robusten Menschen verläuft die Entzündung am schnellsten und am heftigsten. Hat sich Ophthalmoblennorrhoe ausgebildet, so ist das Auge verloren, wenn auch jetzt das Podagra wieder hervorgerufen wird.

Was die Behandlung anbetrifft, so bringe man vor allen Dingen das unterdrückte Podagra, u. s. w. durch Fußbäder mit Senf und große Umschläge von reinem, oder mit geriebenem Meerrettig und gepulvertem schwarzen Pfeffer vermischten Senfteig um die Füße, wieder hervor. Dabei ist anfänglich im Allgemeinen eine antiplogistische Behandlung nothwendig, ja

zuweilen muß selbst ein Aderlaß gemacht werden. Laxantia antiphlogistica etc. unterstützen die Cur. Charakterisirt sich das Leiden noch als eine erysipelatöse Augenlieder- und Augapfelentzündung, so wende man trockene Luft und Wärme mit Kampher auf das Auge an, und befördere die Diaphoresis. Ist aber schon Blepharo- und Ophthalmoblennorrhoe eingetreten, so gebrauche man Laudan. liquid. Sydenh. mit schleimigen Augenwässern gemischt, oder rein, und, wenn zugleich die Schmerzen sehr heftig sind, Einreibungen über die Augenbraunen von Pulv. Opii mit Speichel u. s. w., und unterstütze die Kräfte durch innere, kräftig wirkende Mittel, z. B. durch China, Calamus aromatic. u. s. w.

Antiarthritische Mittel helfen hier so wenig, als bei der in Folge eines unterdrückten Trippers erschienenen Ophthalmie, die Mercurialien specifisch nützen können.

Ich glaube mit Benedict, (Handbuch der practischen Augenheilkunde, 1823. B. 2. S. 241.) daß auch andere krankhafte Thätigkeiten, wenn sie schnell unterdrückt werden, als: Hautausschläge, Fußgeschwüre, Furunkeln ꝛc., eine ganz gleiche Entzündung und Blennorrhoe hervorbringen; wenigstens habe ich sie eben so verlaufen sehen, als Beer seine Ophthalmoblennorrhoea arthritica beschreibt. Die unmittelbar nach unterdrückter Gicht entstandene sah ich bis jetzt nur ein einziges Mal bei einer ziemlich bejahrten Frau.

Ophthalmitis und Iritis arthritica. — Erscheint eine Augenentzündung als reines Product der Arthritis, so wird diese aus folgenden Zeichen erkennbar: — Ein besonderes Prickeln in der Augengrubengegend mit Ameisenkriechen geht dem Anfange dieser Entzündung vorher. Nach und nach verändert sich dieß Gefühl in einen reißenden, unstäten, bis in die Schläfe dringenden, den Verzweigungen des Nerv. facialis oft folgenden Schmerz, der bei nasser Witterung und in Federbetten sich verschlimmert, bei trockener warmer Luft aber gemäßigter wird, und der sich nur auf der einen Hälfte des Kopfes verbreitet, wenn die Entzündung nur ein Auge ergriffen hat. Zugleich schlagen die Augenliedränder, bei'm öfteren Schließen und Oeffnen des Auges, einen weißen feinen Schaum, der sich wohl von dem Drüsenschmeere unterscheidet.

Ein scharfer Thränenfluß stellt sich dabei ein. Die Sclerotica färbt sich rings um die Hornhaut mit einer rosigen Röthe, die sich gegen den Umfang des Augapfels zu verwischt, und nicht in die Cornea übergeht, sondern rings um dieselbe einen schmalen blaulich weißen Ring übrig läßt, der als charakteristisches

Zeichen dasteht, nicht immer aber rings um die Hornhaut ausgesprochen ist, sondern zuweilen nur stückweise sichtbar wird *). Bald zeigt sich jene rosige Röthe auch in der Conjunctiva bulbi, wodurch der weißblaue Rand um die Hornhaut noch deutlicher hervortritt. Die Conjunctiva wird varicös, und die helle Röthe der Sclerotica verändert sich in eine schmutzig graue, violette Farbe.

Wird nun die Iris in das Leiden gezogen, so zeigt sich die Iritis arthritica bei hagern und sehr empfindlichen Personen auf folgende Weise: Die Iris wird unbeweglich und verändert sich, wenn sie vorher blau oder grau war, in eine grünliche, wenn sie aber braun war, in eine röthliche Farbe. Die Pupille wird winklicht, verengert sich und bleibt, wie bei der reinen Iritis, in der normalen Stellung hinter der Cornea **). Die Schmerzen nehmen zu, und nach jedem Schmerzanfalle und unter Fieberbewegung, verengert sich die Pupille immer mehr, wobei sich zugleich in derselben ein Anflug von lymphatischem Gewebe einfindet, welches endlich das Gesicht völlig aufhebt. Hat sich die Iritis erst ganz ausgebildet, so bemerkt man oft mit freien, besser mit bewaffneten Augen, varicöse Blutgefäße in der Iris.

War der Kranke bisher sich selbst überlassen; so wird jetzt der Augapfel atrophisch, und zieht sich in die Orbita zurück, womit sich denn die arthritischen Schmerzen endigen, bald aber auch das andere, vielleicht noch verschonte, Auge auf dieselbe Weise ergreifen.

Eigenthümlich ist es noch, daß hierbei weder Hypopyon und Hornhautgeschwüre, noch Trübung der Cornea beobachtet wird; es sey denn, die Iritis arthritica wäre mit Rheuma, Scrofeln oder mit beiden zugleich complicirt. Diese Art der gichtischen Augenentzündung pflegt in der Regel lange Zeit ihren

---

*) Wir haben den weißlichen Ring um die Cornea bisher als ein der gichtischen Regenbogenhautentzündung eigenthümliches Zeichen betrachtet, obgleich sich hie und da leise Zweifel dagegen vernehmen ließen. Viele mit Sorgfalt gemachte Beobachtungen haben mich gelehrt, daß sich jener Ring in allen den Ophthalmien vorfindet, in welchen die Sclerotica, die Iris, mit oder ohne Gefäßhaut, so wie den übrigen tief gelegenen edlen Gebilden ausschließlich leiden, die Cornea mit ihrer Bindehaut aber nicht eben afficirt ist. Denn in jenem Falle gehen die Gefäßzweige aus der Sclerotica, der Insertion der Iris entsprechend, unmittelbar in diese über, und lassen somit den in die Cornea eingefalzten weißlichen Rand der harten Haut unberührt.

**) Taf. IV. Fig. 4.

Hauptsitz in der Regenbogenhaut zu behalten, und erst die öfter wiederkehrenden Recidive veranlassen die Ausbreitung derselben auf die übrigen inneren Gebilde des Bulbus, wo sie sich dann, wie die gleich zu beschreibende andere Form, zu einer Ophthalmitis arthritica umgestaltet, und gleichwie diese, Glaucom, Atrophie etc. zu Stande bringt.

Werden pastose, wenig empfindliche, mit einer laxen Fiber und gemeiniglich braunen Augen begabte arthritische Individuen von einer dergleichen Iritis befallen; so zeigt sie sich wie bei hageren empfindlichen Subjecten, nur entdeckt man dabei folgende Modificationen, die alle auf einen chronisch entzündlichen Zustand nicht bloß der Iris, sondern auch der sämmtlichen inneren Gebilde des Augapfels, der Retina, Chorioidea, Hyaloidea, etc. hindeuten.

Anstatt daß sich bei den letztgenannten Kranken die Pupille verengert, wird sie hier immer größer, und nimmt fast eine ovale Form, wie man sie bei wiederkäuenden Thieren findet, an*), indem sich die Radialfibern der Iris gegen die Augenwinkel, vorzüglich gegen den äußeren hin, sehr contrahiren **). Dabei stülpt sich der Pupillarrand der Iris nach der Linse hin so um, daß der kleine Ring der Regenbogenhaut völlig verschwindet. Die Schmerzen nehmen nun zu, werden heftiger, reißend und bohrend, gleichsam als wenn der Bulbus gespalten würde; ein Zeichen, daß die Glashaut nun auch entzündlich ergriffen worden ist, welches eine bald folgende, concav sich gestaltende Trübheit derselben und der gläsernen Feuchtigkeit hinreichend bezeugt. Diese Trübung, die mit graugrünlicher Farbe in der Tiefe des Auges sich zeigt, kündigt das vorhandene Glaucom an. Nimmt auch die Linse Theil an dem krankhaften Proceß; so trübt sie sich, bekommt eine meergrüne Farbe, und wird dann Cataracta viridis, nach Beer besser Cataracta glaucomatosa genannt, und scheint für sich oder mit dem Glaskörper aufzuschwellen und sich gegen die Iris vorzudrängen. Dabei vergrößern sich die Schmerzen immer mehr, die Varicosität des Bulbus nimmt zu, die Sclerotica und Chorioidea verwachsen oft stellenweise und bilden knotenartige Anschwellungen; die Cornea bekommt ein mattes, gleichsam cadaveröses Ansehn, und hiermit ist das Sehvermögen völlig aufgehoben, ungeach-

---

*) Dieses Zeichen kann durchaus nicht unter die constanten gerechnet werden; immer aber ist die Pupille erweitert, und meistens ungleich rund.

**) Taf. IV. Fig. 5.

tet der Kranke zuweilen Lichtschein zu haben glaubt, der sich jedoch nur im Sehnerven selbst entwickelt, und nicht von der Außenwelt in's Auge übergeht.

Betrachten wir diese Entzündungsart ohne vorgefaßte Meinung, so erblicken wir in ihr das Bild eines abnorm gesteigerten vegetativen Lebens in den inneren Gebilden des Bulbus, nämlich in den Nervenpartieen, in dem Glaskörper, dem Linsensystem, vor allen aber in der Chorioidea, dem Corpus ciliare, der Uvea, und endlich auch der Iris. Mehr oder minder pflegen diese Gebilde alle krankhaft ergriffen zu seyn, lassen eine überwiegende Venosität nicht verkennen, und haben eben daher nicht nur ein sehr chronisches zweites Stadium, sondern zeigen auch eine Neigung zu Recidiven, die zum Theil wohl in der öfteren Unmöglichkeit, die ursächliche Dyscrasie genügend zu entfernen, begründet seyn dürfte. Wer mag es aber überzeugend darthun, ob jene Dyscrasie immer nur der Gicht beizuzählen sey?

Merkwürdig ist es übrigens, daß, meinen Erfahrungen zu Folge, fast nur braune Augen von der Krankheit befallen werden, und daß die Regenbogenhaut sich nicht, wie bei der reinen Iritis und Ophthalmitis, röthlich färbt, sondern nach und nach aschgrau wird; sie erscheint gleichsam wie ausgewaschen, wobei die der Iris eigenthümliche Structur verschwunden ist. Im Acme des Uebels ist zugleich der Augapfel auffallend hart anzufühlen, was von der Ueberfüllung desselben mit Feuchtigkeiten herzurühren scheint.

Die arthritische Augenentzündung, welche reines Product der Arthritis ist, verläuft übrigens bald langsamer, bald schneller, wird milder bei trockenem Wetter und im Sommer, schlimmer hingegen bei feuchtem Wetter und im Winter, ist bald rein, bald mit Syphilis, Rheumatismus, u. s. w. complicirt, und kommt meistens bei offenbar gichtischen Individuen zum Vorschein; nicht selten tritt sie aber auch in Subjecten auf, die nie an Gicht litten, wovon unter vielen anderen auch Morgagni *) und Barthez **) Beispiele anführen. — Oefter bildet sich auch aus einer rheumatischen Ophthalmie, bei vorhandener arthritischer Disposition, eine gichtische Ophthalmie.

Die Voraussage ist im Allgemeinen sehr bedenklich, denn oft, wenn der Arzt die Krankheit überwunden zu haben glaubt,

*) Ephem. natur. curiosor.

**) Abhandlung über die Gichtkrankheiten, übersetzt von Bischoff.

tritt, weil die allgemeine Gicht vielleicht noch nicht gehoben war, oder nicht beseitigt werden konnte, ein Recidiv ein, welches hartnäckiger als die erste Entzündung verläuft, und wozu diese Entzündung überhaupt eine ungemeine Neigung besitzt. Hat die arthritische Iritis ihren höchsten Punkt erreicht, so ist an Wiederherstellung des Gesichts nicht zu denken. Bei Armen ist die Prognose ungünstiger, als bei Leuten, die sich gehörige Pflege angedeihen lassen können. Wird die Glashaut entzündet, so entsteht Glaucom, und das Gesicht ist verloren. Complicationen mit anderen Krankheiten machen die Vorhersage ungünstig; war aber die Ophthalmie aus einer rheumatischen Augenentzündung hervorgegangen, so ist die Prognose günstiger. Bei hageren empfindlichen Individuen ist die Prognose, weil sich hier nicht so schnell Glaucom und krankhafte Affection der Retina entwickelt, günstiger, als bei aufgeschwemmten trägen Gichtkranken, bei denen eine Entmischung des Glaskörpers äußerst schnell vor sich geht.

Die Indicationen zur Cur bestehen in Tilgung der gichtischen Schmerzen in der Nähe der Augen, in Heilung der Entzündung selbst, in Verhütung der Rückfälle, und in Feststellung eines zweckmäßigen diätetischen Verhaltens zur Minderung der im Körper haftenden gichtischen Anlage.

Man lasse daher bei Iritis arthritica mit Verengerung der Pupille, zweistündlich eine Salbe aus 10 bis 20 Gran Opium, eben so viel Extr. Hyoscyami oder Belladonnae, und 1½ Quentchen Ungt. hydr. ciner., und bei der mit Erweiterung der Pupille, reines Opium mit Speichel, oder eine Mischung aus 5 bis 6 Gran Morphium purum und 2 Drachmen Oleum amygdalarum, in die Stirn- und Schläfegegend gut einreiben, bis die Schmerzanfälle nicht wiederkehren. Man vermeide den Gebrauch von Augenwässern und allgemeinen Bädern, und verhüthe sorgfältig jede Erkältung.

Robuste, blutreiche Subjecte werden anfänglich antiphlogistisch behandelt. In solchen Fällen dienen 10 bis 15 Blutegel hinter dem Ohre, kleine wiederholte Aderlässe am Fuße, bei unterdrückten Hämorrhoiden, bei aufhörenden Menses Blutegel am After und an der inneren Seite des Oberschenkels, zur schnelleren und besseren Brechung der ersten Heftigkeit der Entzündung.

Wo das Uebel der Intensität ermangelt, langsam und schleichend einherschreitet, oder wo die Heftigkeit desselben bereits gebrochen worden, da gebe man eröffnende Arzneien der milderen Art: z. B. das Seignette-Salz, die schwefelsaure Magnesia,

das schwefelsaure Natron, den tartarisirten Weinstein, das Kali aceticum mit Mellag. Graminis, Taraxaci, Extr. Saponariae, Chelidon. maj., Fumariae, oder gelind eröffnende Latwergen mit Pulpa Tamarindorum etc. und sorge dadurch für täglich zweimalige Sedes.

Zu gleicher Zeit mache man Ableitungen auf die Haut, lege Haarseile im Nacken, Fontanelle am Arme, oder applicire Brechweinsteinpflaster im Nacken, Sinapismen auf die Waden, nöthigenfalls um das Knie und Fußgelenk.

Nachdem nun die gichtischen Kopf- und Augenschmerzen gehoben, und das Thränen, so wie die Lichtscheu nachgelassen, bediene man sich örtlich der trockenen Wärme, lege anfänglich gewärmte, nicht drückende Compressen auf das Auge, räuchere diese später, natürlich außerhalb des Krankenzimmers, mit Zucker, gehe dann zu aromatischen trockenen gewärmten Kräutersäckchen über, denen man späterhin, und wo es vertragen wird, Camphor zusetzen lassen kann.

Wenn der einsichtsvollsten Berücksichtigung der gegebenen Regeln ungeachtet, Recidive auftreten, oder wenn bei, mit einem nervösen Habitus begabten Subjecten, die Schmerzen in den Verzweigungen des nervi supraorbitalis und infraorbitalis kein Ende nehmen wollen, dann gehe man zu dem innerlichen Gebrauche der narcotischen Arzneimittel über, und verbinde mit ihnen T o n i c a. Solche Fälle sind es, wo man die Aqua lauro-ceras., die B e l l a d o n n a, den Hyoscyamus, und selbst das Extr. opii aquos., besonders in Verbindung mit Cinchonium sulphuricum, mit auffallendem Erfolge anwendet.

Obgleich schon der örtliche Gebrauch der trockenen aromatischen Wärme die Resorption der in der Pupille exsudirten Filamente mächtig befördern kann; so ist es doch rathsam, nach Ablauf der entzündlichen Periode, schwache rothe Präcipitatsalben mit Extr. Hyosyami, täglich oder zweitäglich auf den B u l b u s selbst zu appliciren, schwerlich aber kann diese Mischung nützen, wenn man es mit einer Iritis arthritica mit erweiterter Pupille zu thun hat; vielmehr dürfte sie die hier immer mehr oder weniger zurückbleibende A t o n i e der Gefäße in den Gebilden des Augapfels vergrößern. Gegen letztere bleiben uns nichts, als die trockene aromatische Wärme, und allenfalls Einreibungen geistiger Flüssigkeiten in die Umgegend des Sehorgans.

Eine vorzügliche Beachtung bei den gichtischen Entzündungen der Augen, verdient die Diät; denn auf ihr und auf den fort und fort zu unterhaltenden künstlichen Hautgeschwüren, be-

ruht die ohnedem ungewisse Hoffnung: den Rückfällen zuvor zu kommen.

Im Allgemeinen sehen wir der Gicht eine Störung des Ernährungsprocesses zum Grunde liegen, hervorgegangen in dem Einen, durch luxuriöse Lebensweise bei Mangel an Leibesübung, in dem Anderen durch Beeinträchtigung der Functionen der Haut, in dem Dritten durch einseitige Uebung seiner geistigen Kräfte, möge diese nun bestehen in den abstracten Arbeiten des Gelehrten, oder in einem Uebermaße von Calamitäten des Lebens. Häufig haben alle diese Ursachen vereinigt zur Entstehung und Unterhaltung der Gicht beigetragen.

Da jedem Arzte bekannt seyn muß, welchen Weg er einzuschlagen hat, um hier eine möglichst zweckmäßige Diät anzuordnen, so habe ich nur wenig hinzuzufügen.

Kranke unserer Art thun wohl, einfach, reizlos, mäßig in psychischer und physischer Hinsicht zu leben, gesunde, trockene Wohnungen zu wählen, und sich Winter und Sommer vom Halse bis zu den Füßen in Flanell zu kleiden, welcher die Haut unmittelbar berührt. Sie haben Ost- und Nordwinde, so wie die Beschwerlichkeiten ungünstiger Witterung überhaupt, sorgfältig zu vermeiden, und werden nicht fehlen, wenn sie durch diätetische Mittel tägliche Leibesöffnung zu erzielen suchen.

So heilsam solchen Kranken der Kreuzbrunnen von Marienbad, oder die milderen Wässer von Kalsbad zu seyn pflegen, so gewagt ist es, ihnen Bäder anzuempfehlen, vorzüglich dann, wenn das Auge, oder auch nur die Augenlieder, noch einen entzündlichen Prozeß hegen, und wenn der Unterleib von Cruditäten vorher nicht befreiet worden ist. So habe ich leider hier in Dresden jährlich mehrmals Gelegenheit, die unglücklichen Opfer des Gebrauches der Bäder von Teplitz zu beobachten, unter denen nicht wenige die Rathschläge ihrer Aerzte mit dem gänzlichen Verluste ihres Gesichts bezahlten.

Schlüßlich füge ich noch hinzu, daß die eigentlichen Antiarthritica bei den gichtischen Entzündungen des Sehorgans selten nützen, meistens schaden.

Von der variolösen Augenentzündung. Ophthalmia variolosa.

Die variolöse Augenentzündung entsteht entweder während des Verlaufes der Menschenblattern, und verläuft dann auch mit diesen, oder sie entsteht als Nachkrankheit in der Abschup-

pungsperiode, und ähnelt dann sehr den scrofulösen Entzündungsformen der Augen.

Sie äußert sich auf eine dreyfache Art: entweder als Augenliederentzündung, oder als äußere Augapfelentzündung, oder als Augenliederdrüsenentzündung.

Die variolöse Augenliederentzündung, **Blepharophthalmia variolosa**, charakterisirt sich durch folgende Zeichen:

Zu gleicher Zeit mit dem Ausbruche der Blattern schwellen die Augenlieder an, schließen sich, und werden mit Blatterpusteln besetzt. Indem die Entzündung nun immer gleichen Schritt mit der Hauptkrankheit hält, bleiben die Augen oft bis zum neunten Tage verschlossen, und öffnen sich erst mit dem Abtrocknen der Pocken. Sind die Patienten mit vulnerablem Hautorgan begabt, so schreitet der Reflex der Entzündung leicht auf die Bindehaut des Augapfels über, welchen Uebergang bei geschlossenen Augen, die Photophobie, eine Empfindung, als wenn Sand oder ein größerer Körper im Auge wäre, und die Trockenheit desselben, verkündigen; so lange hingegen ein vermehrter Thränenfluß, und keine merkliche Lichtscheu zugegen ist, hat man es noch mit einer Entzündung zu thun, die sich auf die Augenlieder beschränkt.

Die Voraussage bleibt, so lange als die Inflammation nur in den Augenliedern ihren Sitz hat, recht günstig; indessen muß man darauf achten, daß keine Verbildungen der Augendecken zurückbleiben, zu welchen das unfeine Untersuchen des Arztes selbst zuweilen Gelegenheit geben kann. Allein auch ohne Schuld des Arztes entstehen zuweilen Mißbildungen am Augenliede, besonders, wenn derselbe zu spät hinzugerufen wurde, oder zusammenfließende Blattern vorhanden sind; denn leicht entstehen dann Verschrumpfung des Tarsus, und dadurch bedingte Ectropia rc. Wenn während des Verlaufes der Blattern die Augenwimpern in Folge der Eiterung ausfallen, so erscheinen diese nie wieder, und das Auge muß für immer dieses Schutzes entbehren; die Stellen, auf welchen die Cilien standen, sind dann mit rothen Narben bedeckt, welche die Blatterpusteln hinterlassen.

Wenn man die Pocken nach den Regeln der Kunst behandelt, und dabei dem Auge wenige Reize zukommen läßt, vielmehr Ableitungen von den entzündeten Theilen durch Vesicatorien oder Cort. Mezer. macht: so hat man, so lange als die Pocken noch nicht in Eiterung stehen, genug gethan.

Füllen sich aber die Blattern mit Eiter, so wende man trockene Wärme auf die Augenlieder mittelst leinener Compressen an, die man bei schwächlichen Kranken mit Camphor bestreicht. Man öffne ferner mittelst einer Staarnadel die Pocken der Augenlieder, und lasse den Eiter herausfließen, reinige dann die Theile sanft mit lauwarmer Milch oder einem schleimigen Augenwasser in Laudan. liquid., trockene aber die Augen ja recht ab, damit keine ödematösen Anschwellungen der Augendecken zurückbleiben, und gebe endlich dem Auge die sonst gewohnten Reize, trockene warme Luft und mäßiges Licht wieder.

Breitet sich die Blepharophthalmia variolosa weiter aus, und geht sie auf den Augapfel über; so entsteht:

Die variolöse äußere Augapfelentzündung, **Ophthalmia variolosa externa**, die sich im ersten Stadio durch folgende Zeichen offenbaret: Anfangs erblickt man Röthe der Bindehaut, bald aber auch der harten Haut, womit heftige Lichtscheu, mit stechenden Schmerzen und Thränenfluß verbunden, erscheint. Am Ende dieses Zeitraumes bemerkt man auch wohl trübe Stellen der Cornea, Fieber, und sogar ein Ergriffenseyn der Iris.

Im zweiten Zeitraume nehmen Röthe und Lichtscheu ab, die Hornhaut wird an den trüben Stellen undurchsichtig, der Schmerz im Auge und die Geschwulst der Conjunctiva vermehrt sich, und so bilden sich endlich auf den undurchsichtigen Stellen der Hornhaut Blattern aus, die sich mit wirklichem Eiter füllen, und selten im Weißen des Auges erscheinen.

Die Prognose ist im ersten und auch im zweiten Zeitraume ziemlich günstig, so lange sich die Pocken auf dem Auge noch nicht völlig mit Eiter gefüllt haben, und so lange keine Iritis vorhanden ist. Sind die Pusteln aber gefüllt, und brechen sie von selbst auf; so öffnen sie sich oft nach außen und innen zugleich, und lassen dann entweder dem Gesicht hinderliche Narben, oder Staphylom der Iris zurück, welche eine Pupillensperre verursachen können. Eben so bleiben zuweilen Totalstaphylome der Hornhaut, Hydrophthalmien und Traubenstaphylome als Folge der Entzündung zurück.

Wegen des oft so traurigen Ausganges der Krankheit hat man sich nicht bloß damit begnügt, dieselbe zu heilen, sondern auch, wo möglich, sie zu verhüten. Zu den deßhalb gerühmten prophylactischen Mitteln gehörten vorzüglich mit Camphor bestrichene Compressen, die man vor die Augen hing; ferner eine Auflösung von acht Gran Bleizucker in zwei Unzen Rosenwasser, durch die man die Augen mittelst Compressen öfters an-

feuchtet, und endlich auch der Speck, wovon ein flaches Stück auf jedes Auge gelegt werden soll. Indessen wird die Anwendung dieser Mittel, bei der jetzt immer weniger vorkommenden Pockenkrankheit, sehr selten nöthig werden.

Im ersten Zeitraume der Entzündung muß man jederzeit die Ausbildung der Blattern auf dem Auge zu verhüten suchen; denn je weiter diese vorgerückt sind, desto ungünstiger wird die Prognose. Man mache daher auf das Auge Umschläge von kaltem Wasser, rein oder mit etwas Bleiessig vermischt, und lege ein Blasenpflaster oder Cauterium hinter die Ohren, um wo möglich den krankhaften Proceß vom Auge abzuleiten.

Im zweiten Zeitraume öffne man die Pocken auf der Cornea, ehe sie sich füllen, und gebrauche dann dem Stande der Sensibilität angemessene Augenwässer, z. B. Solut. Lapid. divin. c. Laud. liquid. Syd., oder bestreiche die Geschwüre mit dem Laudan. allein *), und bedecke das Auge mit trockenen warmen aromatischen Compressen; zuletzt gebrauche man äußerlich eine schwache, mit Opium gemischte, rothe Präcipitatsalbe, um die hinterbliebene Trübung der Cornea nach und nach, und so viel es möglich ist, zu heben. Auch Bäder leisten hier oft Nutzen. Weicht aber dennoch, nach dem Verlaufe der Blattern, die Krankheit nicht ganz, wird sie vielmehr hartnäckig; so gebe man ohne Aufenthalt Calomel mit Sulphur. aur. und hba cicut. **), welche Mittel die vorzüglichsten Ärzte, von denen ich hier nur Beer, Reil und Scarpa anführen will, sehr dienlich fanden. Eben so sind Hb. digital. Stipit. Dulcamar. Hb. Aconit. u. s. w. empfohlen. Bei alle diesem vergesse man indessen nicht, der Reproductionskraft, wo es nöthig ist, durch Calamus aromat., Naphthen, China und Opium zu Hülfe zu kommen.

---

*) Letzteres wird indeß seltener vertragen. Sehr zweckmäßig aber ist es, ersterem Augenwasser etwas Extr. saturn. zuzumischen, und dieses so lange zu gebrauchen, bis die Gefahr des Durchdringens des Geschwüres vorüber gegangen. Alle Augenwässer müssen in diesem Zeitraume lauwarm angewendet werden. Da die Beimischung von Blei die Entstehung leucomatöser Hornhautflecke begünstiget, so betupfe ich seit mehreren Jahren die Geschwüre mit einer starken Solut. argent. nitric. crystall. in dem Verhältniß von 3 bis 5 Granen auf eine halbe Unze Aqua destillat.

**) Z. B. ℞. Calomelan.
Sulphur. aur. ant. āā grj.
Hbae cicutae gr.jj. — jv.
Mf. Pulv. S. Für ein zehnjähriges Kind, früh und Abends eine solche Dosis zu geben.

Die variolöse Augenliederdrüsenentzündung, Blepharophthalmia variolosa glandulosa.

Weil der entzündliche Zeitraum hier äußerst kurz, und meistens vom Arzte unbemerkt, vorüber geht; so ist das erste Zeichen gleich Anfangs eine bald mehr, bald weniger heftige Blepharoblennorrhoe mit Geschwulst der Augenliedränder, welche gewöhnlich bei schwächlichen scrofulösen Kindern, und entweder während des Verlaufes der Ausschlagskrankheit, oder auch später, zuweilen 2 bis 3 Wochen, nachdem die Pocken verlaufen sind, auftritt, und alsdann als Metastase der Blattern erscheint. Nicht selten geht die Blepharoblennorrhoe in Ophthalmoblennorrhoe über, und dann kündigt dieses die beginnende Röthe und Anschwellung der Bindehaut der Sclerotica, so wie die zunehmende rosenartige Entzündung der äußeren Fläche der Augenlieder und die Trübung der Cornea an, welche letztere zusehends trüber wird, sich in einen Eiterstock umwandelt, worauf dann Staphylome jeder Art, oder gar Colliquation des ganzen Bulbus folgen. Die Blepharoblennorrhoe pflanzt sich zuweilen auch auf den Thränensack fort, wo alsdann manchmal noch lange eine Blennorrhoea Sacci lacrymalis zurückbleibt.

Die Prognose ist sehr verschieden; denn bald dauert die Blepharoblennorrhoe sehr lange, und geht nicht auf den Bulbus über, hinterläßt dann öfters rothe Flecke der Augenliedränder und Verlust der Cilien, bald geht sie in Ophthalmoblennorrhoe über, und verursacht dann Staphylome oder völlige Colliquation der Augen. Die Ophthalmoblennorrhoe verläuft dann am schnellsten und heftigsten, wenn dieselbe während des Verlaufes des Exanthems auftritt, weniger schnell aber, wenn sie als Nachkrankheit erscheint. Bei sehr scrofulösen Kindern und bei zusammenfließenden Blattern, ist die Prognose am ungünstigsten.

Die Behandlung stimmt ganz mit der reinen Blepharo- und Ophthalmoblennorrhoe überein; nur vergesse man nicht die unter der Ophthalmia variolosa externa angerühmten inneren Mittel, so wie die Ableitungen von den Augen zu gebrauchen. Zu letzteren rechne ich auch ein starkes, in den Nacken zu legendes Emplastrum stibiatum, welches ich bei secundär-variolösen Ophthalmien nicht genug rühmen kann. Den secundären Entzündungen dieser Art, welche sich durch ihre Hartnäckigkeit häufig auszeichnen, kann man durch geeignete Mittel wohl zuvorkommen. Dieses bewirken besonders solche

Mittel, welche die Se- und Excretionen des Körpers und die Thätigkeit des lymphatischen Systems vermehren und unterhalten. Man gebe daher gegen das Ende der Abschuppungsperiode den Blatterkranken Purgantia aus Calomel und Jalappenwurzel, reiche sodann den Aethiop. antimon., Sulph. aur. Ant., oder Tart. stib. refracta dosi, lasse fleißig Thee aus Stip. dulcamar., Herba jaceae u. dergl. trinken, lauwarme erweichende Bäder mit Kleie, Seife, Asche rc. gebrauchen, gebe den Reconvalescenten wollene Kleider, warme, trockene Luft enthaltende Stuben, und verhüte auf das sorgfältigste jede Erkältung.

Von der morbillösen und scarlatinösen Augenentzündung, Ophthalmia morbillosa et scarlatinosa.

Die beiden Entzündungen haben das Eigene, daß sie, wenn sie anders nicht complicirt sind, immer als sogenannte feuchte, seröse, schnell verlaufende, äußere Augapfelentzündungen, und meistens vor Ausbruch des Exanthems auftreten, wo sie denn auch mit den Stadien des letzteren gleichen Schritt halten. Nur bei schwächlichen, scrofulösen Kindern entwickeln sie sich oft erst am Ende der Ausschlagskrankheit.

Uebrigens handelt man sie, ihrer großen Uebereinstimmung und Aehnlichkeit wegen, mit Recht vereinigt ab.

Im ersten Stadio bemerkt man, Anfangs die Conjunctiva, bald aber auch die Sclerotica, etwas geröthet; damit sind Photophobie, scharfer Thränenfluß, der bei jedem Temperatur- oder Lichtwechsel zunimmt, und stechender Schmerz im Inneren des Auges, partielles Glänzendwerden der Cornea, scharfe Schleimabsonderung aus der Nase und fortdauernder Kitzel zum Niesen verbunden.

Im zweiten Stadio vermehrt sich die Röthe des Auges, die Augenliedränder röthen sich nach den Winkeln hin sehr, und werden empfindlich, die Lichtscheu mindert sich, die Thränen verlieren ihre Schärfe, und aus den früherhin glänzenden, jetzt trüben Stellen der Cornea erheben sich conische Wasserbläschen, Phlyctaenulae, welche bersten, und dünnen, fressenden Eiter absondernde Geschwüre, Epicaumata bilden. Senkt sich der Eiter dieser Geschwüre zwischen die Lamellen der Hornhaut; so entsteht eine Augenkrankheit, die man den Nagel der

Hornhaut nennt, und welche nicht mit einem Hypopyon verwechselt werden darf*).

In diesem Zeitraume findet auch ein merkbarer Unterschied zwischen der scarlatinösen und der morbillösen Augenentzündung Statt; denn bei ersterer halten der scharfe Thränenfluß und die Lichtscheu länger an, die Sclerotica wird etwas violett, zeigt Neigung zur Varicosität, und dabei breiten sich die vorhandenen Geschwüre leichter aus, und ergreifen auch die Bindehaut der Sclerotica. Auch nimmt im ersten Zeitraume oft die Iris an dem entzündlichen Leiden Theil.

Die einfache Entzündung im ersten Stadio gewährt eine sehr günstige Prognose; wenn aber die Entzündung in einem scrofu-

---

*) Unter Nagel der Hornhaut, Onyx, Unguis, Ungula corneae, versteht man eine Eiteransammlung zwischen den Lamellen der Cornea, die immer eine Entzündung als Ursache hat. Solche Eiterniederlagen verschwinden nach verlaufener Entzündung zuweilen, wenn sie nur gering sind, auf den Gebrauch des Laudanum, oder reizender adstringirender Augenwässer und Salben, mit oder ohne inneren Gebrauch des Calomel; sind sie aber bedeutend, so muß man dergleichen Abscesse mit einer Staarnadel öffnen, damit sie nicht nach innen und von selbst aufbrechen. Hierauf befördert man den Ausfluß des geöffneten Hornhautabscesses durch ins Auge Tröpfeln von Malvendecoct, wozu man einige Tropfen Spirit. camph. mischen kann. Zuletzt sind Auflösungen des Lap. divin. oder des schwefelsauren Zinks mit etwas Laudan. liquid. zur Heilung hinreichend. — Nicht selten veralten und vertrocknen solche Hornhautabscesse bei Vernachlässigung, und müssen dann, wie unter den Flecken der Hornhaut angeführt wurde, behandelt werden.

Um nun den Onyx nicht mit Hypopyon und mit Hornhautflecken zu verwechseln, merke man folgende unterscheidende Zeichen: Beim Hypopyon liegt der Eiter auf dem Boden der Augenkammer, und hat mehr eine halbmondförmige Gestalt. Der Nagel der Hornhaut, der Anfangs weißlich, nach und nach gelblich wird, ist sehr verschieden gestaltet. Der Eiter beim Hypopyon verändert, je nachdem er mehr oder weniger consistent ist, bei Bewegungen des Kopfes auch mehr oder weniger seine alte Stelle. Solche Ortsveränderungen des Eiters bemerkt man vorzüglich rein, wenn der Kranke während der Nacht auf einer Seite lag, wo sich dann der Eiter hinneigt. Die Ungula ist unbeweglich. Sitzt der Eiter zwischen der Conjunctiva corneae und der folgenden Lamelle der Hornhaut, so erblickt man letztere, vorzüglich bei der Seitenansicht, an der kranken Stelle erhaben, und fühlt zugleich beim Untersuchen mit der Sondenspitze Fluctuation; weniger findet beides Statt, wenn der Eiter zwischen den innersten Lamellen seinen Sitz hat. — Eine leucomatöse Cornea unterscheidet sich von dem Nagel besonders durch ihre saturirte weiße Farbe, die bei letzterem immer mehr oder weniger ins Gelbliche fällt. Auch giebt die Genesis beider Hornhautfehler Fingerzeige.

losen Subjecte auftritt, so erblickt man nicht selten sehr bald eine scrofulöse Ophthalmie, gegen welche man dann oft lange kämpfen muß.

Im zweiten Stadio, und wenn schon Geschwüre zugegen sind, ist die Vorhersage ungünstiger. Leicht bleiben hier Facetten und Gruben in der Cornea zurück. Hat sich viel ichoröser Eiter zwischen den Lamellen der Hornhaut gesetzt, und geht die Auffaugung nur langsam vor sich; so kann eine unheilbare Verschrumpfung der Hornhaut, Phthisis Corneae, Rhytidosis, die Folge davon seyn. Eine vorhergegangene Iritis hinterläßt leicht eine Verengerung der Pupille, und partielle Unbeweglichkeit der Regenbogenhaut *).

Uebrigens pflegt die Entzündung dann nur rein dem Exanthem anzugehören, wenn sie mit, oder kurz vor Auftreten desselben entsteht, und mit der Hauptkrankheit abläuft. Alle später auftretenden Ophthalmien oder deren Recidive scheinen mehr in Folge von Diätfehlern, Erkältungen u. dergl. zu entstehen, und den scrofulösen oder scrofulös-rheumatischen Augenentzündungen anzugehören, oder sind doch mit diesen Dyscrasien gemischt.

Die Therapie im ersten Zeitraume gebietet Entziehung der für das Auge gewöhnlichen Reize; daher mindere man das Licht der Wohnung, und verhüte schlechte, verdorbene, zu heiße, u. s. w. Luft, suche aber auch zugleich durch Vesicatorien hinter den Ohren, oder Seidelbast am Arme, die Ausbildung der Ge-

---

*) In einem sehr merkwürdigen Falle beobachtete ich bei einem fünfjährigen, an Ophthalmia scarlatinosa leidenden Mädchen, bei welchem sich eine mäßig heftige Iritis ausgebildet hatte, an der unteren Hälfte des Pupillarrandes eine schwache Vertiefung, welche ich bei genauer Untersuchung mit bewaffnetem Auge für ein Geschwür halten mußte. Die Vertiefung nahm merkbar an Größe zu, die Iris erlitt an der kranken Stelle Substanzverlust, wurde gleichsam so zerfressen, daß, nachdem der krankhafte Proceß abgelaufen war, die untere Hälfte des Pupillarrandes ganz gezackt erschien. Uebrigens war während der Dauer der Krankheit der Humor aqueus nicht sichtbar getrübt.

Es ist diese Beobachtung um so merkwürdiger, je weniger man über die Geschwüre der Regenbogenhaut in den Schriften der Aerzte verzeichnet findet. Jourdan sagt im Dictionnaire des sciences medicales. 26. Band. Paris, 1818. pag. 82. »Je passe sous silence les ulcères de l'iris, parceque le diagnostic en est fort obscur, qu'ils résultent presque toujours d'une violente inflammation, que l'hypopyon les accompagne ordinairement, et que d'ailleurs il est impossible d'y porter remède.« Ueberhaupt scheinen sich Viele die Geschwüre der Iris ohne Hypopyon nicht denken zu können.

schwüre, welche im zweiten Stadio aufzutreten pflegen, von dem Auge abzuleiten.

Im zweiten Stadio gebe man dem Auge trockene warme Luft, trockene Wärme durch Auflegen von Compressen, und sind die Wasserbläschen geborsten, so benetze man selbige mit schwacher Solutio Lapid. divin. mit vielem Laud. liquid. S. *) vermischt; zugleich sind warme ganze Bäder angezeigt, die jedoch natürlich unterbleiben müssen, wenn bei Scarlatina Neigung zu Anasarca vorhanden ist. Dauert endlich die Krankheit länger fort, und sind die begleitenden Exantheme schon längst verlaufen; so gebe man innerlich Antimonialien, vorzüglich Sulph. aur. Antim. zugleich Camphor und Sulphur depurat.; äußerlich trockene aromatische Umschläge mit Camphor, die Sol. Lapid. divin. mit Bleizucker und Laud. liquid. S. gemischt, oder

℞. Hydr. mur. corr. gr. j.
Mucil. G. minos. ℥jj.
Aqu. dest. s. rosar. ℥jv. — ℥vj.
M. solvendo.

und zuweilen sehr behutsam eine schwache Janinische Salbe, welche letztere nur auf die Augenlieder gestrichen werden darf.

Entstanden keine Geschwüre auf dem Auge, bleibt aber eine erhöhete Sensibilität mit Thränen des Auges und Röthe der Conjunctiva noch lange zurück; so bediene man sich ebenfalls adstringirender Mittel, vorzüglich der eben empfohlenen Sublimatsolution mit Extr. Hyosc. oder Laudan.

Von der syphilitischen Augenentzündung, Ophthalmia syphilitica.

Sie ist bald das Product der Lues confirmata, bald aber nur eine anomale Erscheinung des Trippers. Im ersten Falle erscheint sie entweder als Iritis syphilitica, oder als Ophthalmoblennorrhoea syphilitico-scorbutica; im zweiten Falle aber äußert sie sich immer als Blennorrhoe der Augenlieder und des Augapfels, und wird Ophthalmia gonorrhoica genannt.

---

*) Z. B. ℞. Lap. divini gr. jj.
Aquae rosar. ℥jjjβ.
Laud. liq. S. ʒβ. — ℈jj.
Muc. gummi arab. ʒjj.
M.

Die gonorrhoische Augenlieder- und Augapfelentzündung, Blepharophthalmia et Ophthalmia gonorrhoica, Iritis medorrhoica*).

Sie kommt entweder als eine wahre vicariirende Thätigkeit des venerischen Trippers vor, Ophthalmia gonorrh. vera, oder von Verunreinigung des Auges mit Trippermaterie, wobei dann der Ausfluß aus der Harnröhre nicht gestört wird **).

Die wahre gonorrhoische Ophthalmie erscheint vorzüglich bei jungen robusten Subjecten, und ist sehr selten. Manche erfahrene Augenärzte und Aerzte (z. B. Ware, Schwediauer u. a.) sahen und behandelten sie nie.

Sie äußert sich folgendermaßen.

Einige Stunden, einige Tage und noch längere Zeit, nachdem der männliche oder weibliche Tripper durch Erkältung, adstringirende Einspritzungen, durch Uebermaß geistiger Getränke, Einnehmen balsamischer Mittel (im entzündlichen Stadio) oder auf andere Weise schnell unterdrückt worden ist, erhebt sich an den Rändern beider Augenlieder eine hochrothe, harte, sehr schmerzhafte, sich schnell über die ganzen Augenlieder ausbreitende Geschwulst, die sich bald auch auf die Bindehaut der Sclerotica fortpflanzt, und, wie bei der reinen Chemosis, einen bald mehr bald weniger ziegelrothen Wall um die Cornea aufwirft, der jedoch nicht so hart und hochroth ist, als bei der eben genannten Chemosis. Dabei findet sich große Lichtscheu ein, der Schmerz vermehrt sich im Auge, in der Umgegend desselben und im ganzen Kopfe außerordentlich, so daß der Kranke beinahe wüthet, und damit stellt sich Fieber ein.

Bald, sehr bald fängt die Bindehaut der Augenlieder und des Bulbus an, erst weißlichen, dann gelblichen oder gelbgrünlichen Schleim in großer Menge abzusondern, der dem Ansehen nach mit der Trippermaterie sehr übereinkommt; zugleich nimmt die Geschwulst des oberen Augenliedes auf eine furcht-

---

*) So nennt sie Wendt, (die Lustseuche in allen ihren Richtungen und in allen ihren Gestalten, zum Behufe academischer Vorlesungen. Breslau, 1816. S. 79). Ob mit Recht? wird sogleich aus dem Verlaufe dieser Krankheitsform selbst klar werden.

**) Es giebt indessen Beispiele, wo die Krankheitskraft der durch Verunreinigung entstandenen Entzündung im Auge, so sehr über den Harnröhrenfluß prädominirte, daß letzterer von selbst aufhörte, nachdem die Ophthalmie zu Stande gekommen war. Siehe die Anmerkung des Uebersetzers von Benjamin Bell's Abhandlung über den bösartigen Tripper. I. Bd. S. 43.

bare Art zu, wird livide, und bedeckt wie ein Fleischklumpen herabhängend, den ganzen Augapfel. Endlich bildet sich im Auge Eiter, Hypopyon, die Lamellen der Cornea lockern und werfen sich auf, wie die Blätter eines viel gelesenen Buches, die Cornea berstet, und es erfolgt, wenn nicht schnelle Hülfe geleistet wird, eine völlige Colliquation des Auges. Auch fängt die Vereiterung der Cornea nicht selten an ihrer Peripherie an, bevor noch Eiter in der vorderen Augenkammer zu bemerken ist, die Cornea trübt sich schnell gänzlich, verdickt sich, wird breiartig, matsch, bricht an mehreren Stellen durch, und veranlaßt nicht nur Staphyloma racemosa etc., sondern es erfolgt gleichfalls nicht selten völlige Colliquation des Bulbus, nachdem vorher die Krystalllinse, so wie der Glaskörper aus dem Auge getreten sind.

Die Schleimabsonderung beginnt in der Regel schon 24 bis 48 Stunden nach eingetretener Anschwellung der äußeren Häute des Augapfels, und durch diese unverhältnißmäßige Schnelligkeit im Uebergange zu der Schleimabsonderung unterscheidet sich dieses Uebel auch von der reinen Chemosis. Obgleich man anfangs exulcerirte Stellen auf der Oberfläche des Augapfels nicht entdeckt, so scheint der Schleim doch oft aus allen Punkten der Conjunctiva in solcher Menge zu dringen, daß er zuweilen über die Wange rinnt.

Der Verlauf dieser Ophthalmie ist gewöhnlich in 4 Tagen vollendet; indeß gibt es Fälle, wo die Entzündung längere Zeit, oft Wochen und Monate nach Unterdrückung des Trippers entsteht, oder wo der Tripper noch nicht gänzlich verschwunden ist; hier verläuft die Krankheit immer milder, und dauert länger *).

Die Prognose ist, wenn der Arzt gleich Anfangs hinzugerufen wird, und die bedeutende eiterförmige Schleimabsonderung noch nicht überhand genommen hat, ziemlich günstig, besonders wenn es ihm gelingt, den Tripper sogleich wieder herzustellen. Die Geschwulst mindert sich dann nach und nach, die Entzündung geht im Grade zurück, wird zur Taraxis, und es bleiben bloß längere oder kürzere Zeit entzündete Augenlieder übrig. Wenn aber Eiterung in den inneren und äußeren Theilen des Auges im hohen Grade eingetreten ist, so geht das Auge schnell verloren.

*) Reil, Memorab. clin. Vol. I, Fasc. I. pag. 67. Richter, a. a. O. S. 63. u. a. m. nennen sie dann Ophthalmia gonorrhoica chronica.

Noch ist hinsichtlich der Voraussage zu bemerken, daß zwar gewöhnlich die Krankheit nur ein Auge befällt *), daß aber auch oft beide Augen gefährdet werden; wo dann in dem höchsten Krankheitsstande des einen, sich die ersten Erscheinungen in dem zweiten Auge einstellen.

Wird man nun gleich bei'm ersten Entstehen der Augenentzündung hinzugerufen, und begann die Krankheit kurze Zeit nach unterdrücktem Tripper; so verfahre man sogleich allgemein und örtlich **) antiphlogistisch, suche aber auch, und nach Beer ***), vor allen Dingen, den Tripper wieder hervorzubringen †). Deßwegen mache man, wenn noch Schmerzen in der Urethra zugegen sind, warme Halbbäder, Cataplasmen von weißem Brot, Milch und Saffran, oder Herb. Hyoscyami auf das Mittelfleisch, und erneuere sie alle zwei Stunden; man lasse den Penis lauwarm (nicht zu heiß) baden; man spritze öfters lauwarmes Oel in die Harnröhre ††), setze auch wohl trockene Schröpfköpfe auf das Perinaeum, und bringe trockene, oder mit Präcipitatsalbe, oder wenn die Urethra vollkommen schmerzlos ist, mit Trippergift bestrichene Kerzen in die Harnröhre. Ueberhaupt scheue man keine Mühe, denn jede Minute Verlust kann hier das Gesicht des Leidenden vernichten.

---

*) Ph. Fr. Walther, Abhandlungen aus dem Gebiete der practischen Medicin u. s. w. 1810. 1. Bd. S. 457.

**) Am besten dadurch, daß man nach Spangenberg's (Horn's Archiv von 1812, Seite 272.) und Wendt's a. a. O. Rath, das krankhaft Schleim secernirende Organ, nämlich die wulstig hervorgetriebene Bindehaut, untüchtig dazu zu machen sucht, indem man mittelst der Scheere ein Stück aus derselben ausschneidet und stark bluten läßt.

***) a. a. O. I. Bd. S. 546.

†) Manche, und zum Theil angesehene Aerzte haben es kaum für nöthig erachtet, die Heilung durch Wiederherstellung des Trippers zu unterstützen, weil sie Beispiele fanden, (wie Bell, a. a. O. I. Bd. S. 28.) wo ohnedieß die Entzündung glücklich verlief; indeß weit öfter, und bei heftigen Graden der Entzündung, geht das Sehorgan verloren, wenn der Tripper nicht wieder hergestellt wird. — Eben so gut, wie eine durch unterdrückte Krätze entstandene Paraplegie, eben so gut, wie durch unterdrückte Menstruation entstandene Hepatitis, Metritis, Enteritis, und wie sie alle heißen mögen, am allerbesten und schnellsten wieder gehoben werden, wenn die unterdrückten Thätigkeiten gleich wieder hervorgerufen werden können, eben so gut und am besten wird die Ophthalmia gonorrhoica verschwinden, wenn die Gonorrhoe wieder hergestellt ist.

††) Scarpa, a. a. O. Vol. I. pag. 215.

Innerlich gebe man antiphlogistische Mixturen mit Magnes. sulphuric., Natr. sulphuric., und gebe Calomel in starken Dosen, nach Umständen alle 2 Stunden 2 Gran. Dabei muß Anfangs der Gebrauch aller reizenden Augenwässer sorgfältig vermieden werden. Bei beginnender Schleimaussonderung reinige man die Augen häufig, sorgfältig aber sanft mit: ℞. Decoct. hbae malvae bene filtrat. ℥jv. ex ℥β. parat. Extr. opii gr. vj., oder statt dessen Aqu. opii ʒβ. M. S. Lauwarm anzuwenden. Später wähle man dazu: ℞. Decoct. hbae scordii bene filtr. ℥jv. e ʒjj. parat. Extr. opii aq. grvj. oder Laud. liq. S. ʒβ., Mucilag. gummi arabici ʒjj. M., welches gleichfalls lauwarm anzuwenden ist. Jetzt ist auch die örtliche trockene, nicht aromatische Wärme nützlich, und wird gut vertragen.

Sobald die Phlogosis im Allgemeinen gemäßigt ist, lege man Senfpflaster auf die Lenden, und mache Senffußbäder. Später lege man ein kräftiges Emplastrum stibiatum in den Nacken, wo es nicht nur bis zur völligen Eiterung der Pocken liegen bleibt, sondern letztere auch noch längere Zeit hindurch mit reizenden Salben verbunden werden können. — Nur zuletzt, bei chronisch-entzündlichen Rückbleibseln, versuche man reizende Augenwässer, z. B. Sublimatsolutionen rc.

Das übrige Verfahren kommt ganz mit dem, bei der reinen Blepharo- und Ophthalmoblennorrhoe angegebenen überein.

Diejenige gonorrhoische Augenentzündung, welche durch äußere Berührung der Augenlieder mit Trippergift entsteht, verläuft sehr gutartig, ähnelt der catarrhalischen Augenliederentzündung, macht aber nicht die der letzteren eigenthümlichen Exacerbationen und Remissionen, geht fast nie in Ophthalmoblennorrhoe über, und weicht den oben angeführten Augenwässern, welchen man allenfalls etwas Acet. saturn. zusetzen kann, binnen 8 bis 21 Tagen, besonders wenn man innerlich eine Purganz aus Calomel und Rad. jalappae nehmen läßt, und sorgfältige Reinlichkeit beobachtet. Höchst selten wird man daher Fälle erleben, wo, wie nach Bury's (The medico-chirurgical review by Johnson. Apr. 1829. pag. 528.) Bericht, die Hornhäute vereitern und das Gesicht verloren geht.

Die syphilitische Regenbogenhautentzündung, Iritis syphilitica.

Sie erscheint entweder bei Menschen, die an einer Lues confirmata leiden, oder bei solchen, wo frühere Zeichen der

Syphilis längst vorübergegangen sind. — Die Ausbreitung dieser Iritis erstreckt sich weniger in die tiefer gelegenen Gebilde des Auges, als vielmehr in die äußeren Theile desselben.

Zeichen der Krankheit. — Blasse Röthe der Sclerotica, die um die ganze Hornhaut einen ziemlich breiten, gegen die Cornea hin mehr, nach der Peripherie des Bulbus hin aber weniger sichtbaren Ring bildet, Mattwerden der Hornhaut, Trübwerden der wäßrigen Feuchtigkeit, Unbeweglichkeit der Iris, Verengerung der Pupille, welche zu gleicher Zeit gegen den inneren Augenwinkel und gegen die Nasenwurzel zu, nach aufwärts weicht, und dabei winklicht wird, Anschwellung der Regenbogenhaut, Umstülpung dieser Membran nach der inneren Augenkammer, und wulstige Hervordrängung derselben nach der Cornea hin; Lichtscheu und Thränenfluß gehören zu den ersten Symptomen der Krankheit. — Endlich stellen sich auch dolores osteocopi ein, die an der Nasenwurzel anfangen, und sich nach dem Verlaufe des Oberaugenhöhlenbogens bis zum äußeren Augenwinkel erstrecken. Sie treten nach Sonnenuntergang Abends um 5—6—7 Uhr ein, erreichen um Mitternacht ihren höchsten Grad, so daß die Kranken schreien, und jammern, und lassen gegen Morgen um 4 oder 5 Uhr nach.

Nach jeder solchen Schmerzensnacht findet man die Pupille mehr verengert, nach oben und innen hingestellt, die Farbe der Iris verändert, und hinter der Pupille Fäden aus coagulabler Lymphe erzeugt, die das Sehvermögen immer mehr beschränken. Wird jetzt noch keine Hülfe geschafft, so zeigen sich sowohl am Ciliarrande, als am Pupillarrande der Regenbogenhaut kleine höckerige Knötchen von röthlicher oder grau gelblicher Farbe, die man Hahnenkämme, Condylome, genannt hat *), und welche öfters die ganze vordere Augenkammer ausfüllen und die Cornea hervordrängen können. Zuweilen entstehen zugleich auch auf der Hornhaut und im Weißen des Auges speckigte Geschwüre, und in der Umgegend des Auges entwickeln sich Gummata und Tophi, die schnell exulceriren.

Wenn der Körper an allgemeiner Lues leidet, so geben oft catarrhalische, rheumatische oder auch traumatische Augenentzündungen Gelegenheit zum Uebergange in eine syphilitische Iritis, ja diese Entstehungsart scheint sogar die häufigste zu seyn; demungeachtet verändern solche Complicationen die weiter unten angegebene Heilmethode nicht.

---

*) Taf. IV. Fig. 6.

Prognose. — Ist das Uebel erst entstanden, und kann der Arzt den Mercur in hinreichender Gabe nehmen lassen, ist die Exsudation von coagulabler Lymphe in der Pupille nicht groß; so ist die Voraussage günstig. Wenn aber das Sehvermögen durch ein dichtes lymphatisches Netz in der hinteren Augenkammer und in der Pupille ganz aufgehoben ist, so darf man keine völlige Wiederherstellung des Gesichts hoffen. Sind schon Condylome, Geschwüre der Hornhaut und Knochengeschwülste in der Augengrubengegend zugegen; so ist an Wiederherstellung des Gesichts nicht zu denken, und gesellt sich dazu noch eine Entmischung der Glasfeuchtigkeit, Synchysis, die selbst der übermäßige Gebrauch des Quecksilbers hervorbringen kann; so behält der Geheilte auch nicht die geringste Lichtempfindung. Sind mit der Syphilis zugleich syphilitische Ausschläge oder Geschwüre an der Stirn und den Augenliedrändern verbunden; so können leicht die Wurzeln der Cilien und Augenbrauen zerstört werden, wodurch dann ein unheilbarer Verlust dieser Haare, Alopecia, Madarosis, entsteht. Indeß fallen diese Haare bei allgemeiner Syphilis zuweilen ohne anderes sichtbares örtliches Leiden aus.

Heilung. — Vor allen Dingen ist es hier nöthig, die nächtlichen Knochenschmerzen schnell zu beseitigen, weil nach jedem Schmerzanfalle die Pupille kleiner, und durch die in derselben angelegte Lymphe immer undurchsichtiger wird. Um diese Anzeige zu erfüllen, lasse man Abends eine Erbse groß von der grauen Mercurialsalbe mit Opium vermischt *) in die Augen-

---

*) Z. B. ℞. Ungt. Hydrarg. cin. ʒjj.
Tincturae Opii cr. gtt. xv. — xx.
M. — Für die Tinct. Opii kann man auch Pulv. Opii pur. nehmen; nur muß die Salbe alsdann sehr lange gerieben werden. Auch ist folgende Salbe sehr zweckmäßig:
℞. Opii puri gr. vjjj.
Extr. hyoscyami ℈j.
Ungt. hydr. cin. ʒjj.
M. exactissime.
Ueberhaupt ist das Quecksilber sowohl äußerlich, als auch besonders innerlich, theils in getheilten Gaben, theils in großen, als Laxans, bei mehreren anderen specifischen Regenbogenhautentzündungen, und im zweytem Stadio der reinen Iritis, ein vortreffliches Mittel. Zuweilen geschieht es, daß nach häufigem Gebrauch des Quecksilbers bei allerlei Krankheiten, das Auge, wenn es nur etwa einem Luftzuge ausgesetzt wurde, so empfindlich wird, daß eine Entzündung der Regenbogenhaut entsteht. Auch hier ist das Quecksilber mit Opium Heilmittel, indem sich die Regel: Similis simili curatur, geltend zu

braunengegend einreiben, und das Auge mit einer durchwärmten leinenen Compresse bedecken. Scheint der nächtliche Knochenschmerz dennoch heftig werden zu wollen, so lasse man das Einreiben Nachts wiederholen. Zugleich behandle man die allgemeine Syphilis, gebe innerlich Sublimat, oder Calomel mit Opium, wenn für die Lunge des Kranken zu fürchten ist, verhüte Durchfall und Salivation, und heile sie übrigens nach den allbekannten Regeln.

Ist die Entzündung aus einer sehr inveterirten Syphilis hervorgegangen, so leisten oft folgende Pillen treffliche Dienste:

℞. Hydr. mur. corr. gr. jv.
Opii puri gr. jjj.
M. terendo aqu. gutt. aliq. tunc admisc.
Succ. liquirit. dep. ʒjj.
f. l. a. pil. No. 100. consp. Pulv. lycopod. D. S. Früh nüchtern und Abends 3 Stück zu nehmen.

Man kann nach und nach bis auf das Dreifache Früh und Abends steigen, und dabei einen verdünnenden schleimigen Thee trinken. Dabei ist ein warmes Verhalten unerläßlich. Eben so muß der Kranke eine magere und reizlose Diät beobachten; es sey denn, daß seine schwächliche, kraftlose Constitution eine nahrhafte Diät durchaus verlangte.

Wenn erst der entzündliche Charakter im Auge gehoben ist, so lasse man auch örtlich eine schwache Sublimatsolution mit Schleim und Opium als Augenwasser bei trockener Wärme gebrauchen. Zuletzt wirkt das Bestreichen mit schwacher rother Präcipitatsalbe vortrefflich, indem diese das Verschwinden der Ausschwitzungen in der Pupille befördert. Bei großer Reizbarkeit des Auges thut man wohl, statt der rothen Präcipitatsalbe lieber folgende auf den Augapfel anzuwenden: ℞. Hydr. oxydulat. nigr. gr. v — vjjj. Axung. porc. ʒj. M. exactssime. Ichoröse Geschwüre werden mit einer Solutio lapidis divini lauwarm ausgewaschen, und das Auge nachher jedesmal sorgfältig abgetrocknet. Der Gebrauch der rothen Salbe soll, nach Beer, erst nach Heilung dieser Geschwüre Statt finden.

Nicht selten findet man die syphilitische Iritis mit Arthritis complicirt. Die Symptome sind hier, wie zu erwarten, aus den Zeichen der syphilitischen und gichtischen Iritis zusammengesetzt; nur merke man, daß wenn die Gicht über die Syphilis im

---

machen scheint. Hierüber hat besonders Travers (Surgical Essays by Astley Cooper and Benjam. Travers. Part. I. London, 1818.) merkwürdige Beobachtungen mitgetheilt.

Auge nur einigermaßen vorherrscht, der weißblaulichte, der Iritis arthritica eigene, Rand hier fast eben so deutlich ausgedrückt ist, als in der rein gichtischen Regenbogenhautentzündung *). Obgleich ableitende Hautreize während dem Bestehen einer Iritis syphilitica meistens unnütz, ja schädlich sind; so können sie doch bei Complication mit Gicht, nach bereits gemäßigter Entzündung versucht werden.

Die syphilitisch-scorbutische Ophthalmoblennorrhoe, Ophthalmoblennorrhoea syphilitico-scorbutica.

Sie entsteht, nach Beer, bei syphilitischen Subjecten, die nicht bloß ihre Krankheit vernachlässiget haben, sondern auch durch andere Ausschweifungen und Schmutzigkeiten so ausgemergelt sind, daß sich Spuren einer scorbutischen Cacherie zeigen. Bei solchen Subjecten kann eine geringe Ursache, z. B. eine catarrhalische Augenentzündung, die Krankheitsform hervorrufen, deren Namen die Ueberschrift dieses Kapitels nennt.

Symptome. — Ohne vorhergegangenen oder unterdrückten Tripperfluß erhebt sich schnell, von den Augenliedrändern her, eine ungeheuere, blaulichrothe, wenig empfindliche Entzündungsgeschwulst, wobei bloß ein lästiges Jucken und Brennen der Augenlieder gefühlt, aber jeder Lichtreiz ertragen wird. Zugleich wird jetzt die Bindehaut des Augapfels ganz violett, und schwillt blasenartig in mehreren größeren und kleineren Wölbungen, rings um die Hornhaut so auf, daß die unbeweglichen Augenlieder sie nicht mehr bedecken können, und das untere Augenlied oft ein violettes, schwammigtes, leicht blutendes Ectropium bildet; damit ist starker Schleimfluß des oberen Augenliedes und schwacher, oft intermittirender Puls verbunden.

Bei dergleichen Kranken zeigen sich immer auch Spuren der vorhandenen Syphilis und des Scorbuts, welcher letztere sich besonders durch bleiche Lippen, livides, leicht blutendes Zahnfleisch, stinkenden Athem, und schwarze angefressene Zähne äußert. — Uebrigens geht das Auge, nachdem sich die Ophthalmoblennorrhoe ausgebildet hat, in sehr kurze Zeit, oft in 12 bis 24 Stunden, durch Colliquation verloren.

Die Vorhersage ist äußerst schlecht; oft erfolgt der Tod.

Heilung. — Man soll hier ganz so verfahren, wie im zweiten Stadio der reinen Ophthalmoblennorrhoe angegeben

*) Siehe Taf. IV. Fig. 7.

ist, aber gegen die vorhandene Syphilis keinen Mercur geben, weil die kleinste Gabe furchtbare Salivation, oder colliquative Diarrhoe hervorbringt.

Von der psorischen Augenentzündung, Psorophthalmia.

Kaum giebt es eine Augenentzündung, welche noch vor Kurzem so wenig bestimmt war und zum Theil noch ist, als die hier zu beschreibende. Wahrscheinlich lag dieß an der mangelhaften Kenntniß der chronischen Hautkrankheiten selbst; was indeß bei dem jetzigen Bemühen der Aerzte, diesen Theil der Heilkunst mehr auszubilden, für die Zukunft nicht gelten wird.

Man nannte in früheren Zeiten alles Psorophthalmie, wo man bei einem juckenden Schmerz der Augenlieder, diese mit Krusten oder Geschwüren bedeckt fand, man verwechselte sie mit reinen und gemischten Blepharoblennorrhoen; man handelte sie unter den exanthematischen Augenentzündungen ab, und unterschied sie, je nachdem ihr Herpes, Crusta lactea et serpiginosa, Tinea capitis, Favus, Scabies u. m. a. zum Grunde lagen.

Jetzt weiß man, nachdem die Forschungen des Rob. Willan und Th. Bateman die charakteristischen Verschiedenheiten auch der chronischen Hautkrankheiten genauer auseinander gesetzt haben, daß vorzüglich die 2te und 5te Ordnung nach Eintheilung der eben genannten Aerzte, nämlich die schupppigten und pustulösen Ausschläge, vorzüglich Neigung haben, die Augenlieder zu ergreifen.

Hier sollte zwar nun von der Psorophthalmie die Rede seyn, deren Entstehen ganz allein das Krätzgift herbeiführen kann, und welche diese Benennung also wirklich verdient; indessen werde ich am Schluß des Capitels von den aus anderen Ausschlagsarten entstehenden sogenannten Psorophthalmien noch Einiges hinzufügen.

Da die Krätze, wie bekannt, die Haut des Gesichts verschont; so erscheint die eigentliche Psorophthalmie entweder nach plötzlich unterdrücktem Ausschlage, auf welche Art sie aber nicht oft vorkommt, oder sie entsteht durch Verunreinigung der Augenlieder mit psorischem Gifte. Diese wahre psorische Augenentzündung tritt, nach Beer *) immer nur als Augenliederentzündung auf.

*) a. a. O. I. Bd. S. 565.

Symptome dieser Entzündung. — Unter heftigem Jucken der Augenliedränder, zeigt sich eine dunkelrothe Geschwulst an denselben, an welcher sich allenthalben kleine Pusteln erheben, die endlich bersten, sich mit einem brennenden juckenden Schmerz in jauchichte Geschwüre verwandeln, welche, nachdem sie sich mit Krusten bedeckt haben, immer mehr unter sich greifen. Nachdem immer mehrere neue Pusteln erscheinen, findet man in kurzem die jetzt vergrößerte Geschwulst davon bedeckt, wodurch den Augenliedern das Ansehen einer aufgeschnittenen Feige gegeben wird, welche Erscheinung man Augenliederrauhigkeit, Dasyma, Sycosis, Palpebra ficosa, nennt. Wenn nun die ichorösen Geschwüre sehr tief in die Augenliedränder eingreifen; so gehen die Zwiebeln der Cilien verloren, Madarosis, Alopecia *), und es bleibt endlich wohl gar Trichiasis, oder ein unheilbares Entropium zurück. Uebrigens geschieht es bei Kindern nicht selten, daß sie die am Morgen fest verklebten Augenlieder mit Gewalt öffnen, eine Blutung ihrer Ränder herbeiführen, und dadurch zu einer partiellen Verwachsung der Augenliedränder Gelegenheit geben.

Vorhersage. — War die Psorophthalmie die Folge einer Verunreinigung der Augenlieder mit Krätzgift, hat die Entzündung noch nicht lange gedauert, und hält sich der Kranke reinlich, so ist die Prognose ziemlich günstig. Findet aber das Gegentheil Statt, hat sich schon ein Trachom ausgebildet, oder ist wohl gar die Conjunctiva bulbi ergriffen; so ist die Voraussage sehr ungünstig. Nach, durch Bleisalben unterdrückter Psorophthalmie, folgt oft eine Verdunkelung der Glasfeuchtigkeit, Glaucoma, wodurch der Patient für immer des Lichtes beraubt wird.

Cur. — Ist die Psorophthalmie die Folge einer örtlichen Ansteckung, so kommt man bei der Heilung mit einem topischen Verfahren aus. Man beobachte also Reinlichkeit, indem man die leidenden Stellen oft mit einem warmen Aufguß von Hba Scord. oder von Hba millefolii und Rad. Enulae wäscht; anfangs sine, wenn aber Schmerz und Spannung nachgelassen

*) Beide Ausdrücke gelten im Allgemeinen von jedem Ausfallen und Kahlwerden, besonders der Haare am Kopfe. Wenn nach mehr verbreiteten Psorophthalmien, nach Verbrennungen, Wunden, nach Pocken, oder nach anderen schweren inneren Krankheiten, die Augenbraunenhaare ausfallen und dauernd verloren gehen; so kann man, um die Entstellung, welche dadurch das Gesicht häufig erleidet, zu heben, künstliche Augenbraunen anwenden, zu deren Fertigung ein geschickter Haarkräusler seine hülfreiche Hand bieten muß.

haben, cum Hepat. sulphur. kalin. quant. sufferre p. oculi sensibilitas, und nachher jedesmal wohl abtrocknet. Sollen diese Mittel kräftig wirken, so müssen die vorhandenen Krusten natürlich erst erweicht und möglichst beseitigt werden, was theils durch milde Oehle: Ol. amygdal., Ol. nuc. jugl. etc. theils durch obige Aufgüsse oder durch Chamillenthee geschehen wird. Trocknen nun die Geschwüre, bleibt aber die darunter liegende Haut noch roth, empfindlich und feucht; so streiche man alle Abende eine Linse groß von folgender Salbe in die Augenlieder: ℞. Butyr. recent. insuls. ℥β. Vitriol. cypr. gr. x., Camphor. gr. jv. Tutiae praep. gr. vj. M. exacte f. Ungt. Bleibt die Erscheinung dennoch, so vertausche man diese Salbe mit folgender: ℞. Merc. praec. rubr., Butyr. rec. ins., Cerae flavae, M. exactissm.

Weichen auch nach Anwendung dieses Mittels jene Erscheinungen nicht; so muß man endlich zur Janinschen Salbe seine Zuflucht nehmen, die man aber selten öfter, als alle 2 Tage anwenden darf.

Ist die entstandene Psorophthalmie aber die Folge einer unterdrückten Psora; so muß man bei örtlicher Behandlung auch allgemein verfahren. Man gebe deßhalb Antimonialien, Schwefel oder Camphor, lasse Schwefelbäder gebrauchen, und reibe vor allen eine Brechweinsteinsalbe an den Stellen des Körpers ein, wo früher der Ausschlag unterdrückt worden war; oder sind diese Stellen zu entfernt vom Auge, so mache man dieselben hinter dem Ohre. Widersteht sie aber hartnäckig allen Heilmitteln; so muß die unterdrückte Hautkrankheit wieder hervorgerufen werden *).

Die Anwendung bleihaltiger äußerer Mittel muß man sowohl bei der von unterdrückter Psora, als auch bei der von Verunreinigung der Augenlieder mit Krätzgift entstandenen Augenliederentzündung, immer sorgfältig vermeiden.

Diejenigen sogenannten Psorophthalmien, welche irgend einen anderen chronischen Hautausschlag, als die Krätze, begleiten, oder bald längere bald kürzere Zeit nach dessen Unterdrückung erschienen sind, können bei genauer Untersuchung der Form des Ausschlages richtig diagnosticirt und der Ausschlagsform gemäß behandelt werden. Was die Prognose dieser Krank-

---

*) Callisen (System der neueren Wundarzneikunst, I. Theil, S. 293.) und mehrere andere sagen: Die von zurückgetriebener Krätze entstandene Augenentzündung, welche allen Mitteln widersteht, wird schwerlich geheilt, wenn der Ausschlag nicht wieder hergestellt worden.

heiten im Allgemeinen betrifft, so ist sie, wenn sie gehörig erkannt wurden, und nicht inveterirt und vernachläßigt worden sind, in den meisten Fällen nicht ungünstig. Indessen giebt es Ausschläge, welche, wenn sie auf das Auge übergehen, schnell zerstörend werden können *). Hautreize und Ableitungen, innerlich öftere Abführungsmittel, neben der größten Reinlichkeit, kann man hier als allgemeine, selten Gegenanzeigen findende Heilmittel rühmen; wobei indeß die krankhafte Hautthätigkeit, so viel als möglich ihrer eigenen Form gemäß behandelt werden muß **).

Psoriasis, Porrigo und die impetiginösen Hautkrankheitsarten, gehen vorzüglich gern auf die Augenlieder über.

Die örtliche Behandlung ist nach dem Grade der Hartnäckigkeit der Krankheit und Empfindlichkeit des Leidenden verschieden; oft kommt man mit den topischen Mitteln, welche bei der eigentlichen Psorophthalmie vorher angegeben wurden, aus, nachdem man zuvor die Krusten, welche die Augenlieder bedecken, durch Bestreichen mit Mandelöl oder durch Bähen mit warmem Wasser oder Milch erweicht hat. Wenn hartnäckige Excoriationen und Geschwüre der Augenlieder, vorzüglich bei torpiden Subjecten, zugegen sind; so muß man zu stärkeren Mitteln, z. B. zu dem Gebrauch des Ungt. citrin. oder gar zu der behutsamen Anwendung des Lapis infernalis übergehen; indeß sind diese Mittel bei Kindern selten anwendbar. Zuweilen hat man auch von dem Gebrauch der Zinksalbe, oder des Ungt. Hydr. alb. einen heilenden Erfolg zu erwarten.

Noch finde ich mich besonders veranlaßt, der sogenannten Milchkruste zu erwähnen, welche, wenn sie sich kräftig ausspricht, auch die Augenlieder befällt. Die Krankheit, welche sich am Auge als einfache Blennorrhoe zeigt, verläuft langsam, und geht nur in den schlimmeren Fällen bei schwächlichen, schlaffen, scrofulösen Kindern, bei Vernachläßigung und unzweckmäßiger Behandlung, auf den Augapfel selbst über, in welchem Falle

*) So behandelte ich vor Kurzem ein zweijähriges Kind, welches an der von Wichmann so benannten Crusta serpiginosa litt; der Ausschlag war erst vor 9 Tagen erschienen, und hatte sich den zweiten Tag über die Augenlieder, vorzüglich des rechten Auges, verbreitet. Als ich das verklebte Auge vorsichtig öffnete, fand ich ein vollkommen ausgebildetes Hornhautstaphylom. Am anderen Auge war die Conjunctiva bulbi wenig geröthet, indeß hatte sich der Ausschlag seit zwei Tagen auch diesem Auge mehr genähert; jedoch wurde die weitere Ausbreitung desselben noch verhindert.

**) Siehe Th. Bateman, pract. Darstellung der Hautkrankheiten nach Willan's System bearbeitet. Uebersetzt von Abraham Hanemann, mit Vorrede und Anmerkungen begleitet von Kurt Sprengel. 1815.

sich die Conjunctiva bulbi röthet; zuweilen entstehen dann Geschwüre auf der Cornea, welche durchbrechen oder wenigstens Hornhautflecke zurücklassen können. Es ist fast immer anzurathen, die Cur mit einem Abführungsmittel aus Calomel mit Rhabarber oder Jalappenwurzel zu beginnen, ja selbst, wenn etwas Durchfall zugegen, ist bei Kindern unter einem Jahre 1 Gran Calomel mit 8 Gran Rhabarber empfehlungswürdig, und in keinem Falle darf ein vorhandener gutartiger Durchfall unterdrückt werden. Nach gegebener Laxanz ist der Aufguß von Hba jaceae als gewöhnliches Getränk mit oder ohne Milch, aber mit Zucker, von großem Nutzen, indem sich das Uebel nach dessen Gebrauch bald mindert und heilt. Aeußerlich ist eine lauwarme Bähung aus filtrirtem Aufguß der Hba jaceae mit Hba scordii zu empfehlen, wobei die größte Reinlichkeit nicht versäumt werden darf. Befinden sich auf der Cornea Geschwüre, welche dem Auge gefährlich zu werden drohen, so reibe man Ungt. tartar. stib. in den Nacken ein, und tröpfle von folgendem Augenwasser 4 Mal täglich etwas lauwarm zwischen die Augenlieder: ℞. Decoct. hbae malvae bene filtr. ℥jv. ex ℥ß. parat., Laud. liquid. Syd. ʒß. Lap. divini gr. jj. S. M.

Es giebt nun noch eine nicht unbedeutende Menge von Ausschlägen, die, in den meisten Fällen, zwar dem Gesichte allein nicht angehören, aber doch gerade hier am ersten beachtet werden, und welche fähig sind, theils auf die Augenlieder, theils auf den Augapfel selbst überzugeben. Ich will diese Hautausschläge hier nicht speciell zu definiren suchen, weil dieses in practischer Hinsicht bis jetzt doch noch ein unnützes Geschäft seyn würde, sondern will nur im Allgemeinen über diese Art der specifischen Entzündungsübel reden, wobei ich aber stets die practische Tendenz dieses Buches im Auge behalten werde. Die bedeutende Anzahl von Krankheitsfällen dieser Art, welche mir täglich vorkommen, scheint mir es zu erlauben, diese noch ziemlich im Dunkeln ruhenden Uebel im Allgemeinen zu beleuchten, und die zweckmäßigste Heilmethode anzugeben, die mich bis jetzt (ich kann es wohl sagen) nur dann verlassen hat, wenn die Leidenden mir erst vor Gesicht kamen, nachdem bereits bedeutende organische Verwüstungen der Gebilde des Augapfels entstanden waren, wo ich dann freilich nur die Entzündung, nicht aber die Producte derselben, wohl beseitigen konnte.

Wenn ich Ausschläge ausnehme, welche in Syphilis ihren Grund finden, so kommen mir fast alle Fälle bei Kindern vor, welche das 15te Jahr noch nicht zurückgelegt haben. Bei den meisten läßt sich wenigstens scrophulöse Anlage nachweisen. Am

hartnäckigsten sind sie da, wo die Kleinen im Schmutze und in feuchten, dumpfigen Wohnungen geboren und erzogen werden, wo die Aeltern an dyscrasischen Krankheiten leiden und in Armuth und Dürftigkeit leben. Am gefährlichsten und gesichtverwüstendsten werden sie, wenn eine partielle oder totale Unterdrückung des Hautausschlages vorhergegangen, und die Entzündung im Auge offenbar daher entstanden ist. In vielen Fällen scheint den Ausschlägen nicht allein die Scrophelsucht, sondern mehrere dyscrasische Uebel, die wir Aerzte von dieser unterscheiden, z. B. Rhachitis rc. zum Grunde zu liegen, ja es scheint, als wenn in der Mehrzahl der Fälle, die Hauteruption gleichsam die Crisis des Allgemeinleidens darstelle, und aus diesem Grunde auch sehr behutsam behandelt seyn wolle. Als solche, und als eine Bemühung der Natur, das Uebermaß der inneren Krankheit den edleren Organen zu entziehen, betrachte ich auch gewöhnlich solche Ausschläge, welche meistens nur durch ein unglückliches Zusammentreffen günstiger Umstände auf den Augapfel selbst überzugehen pflegen. Die daraus hervorgehenden Entzündungen beginnen insgemein nicht auf dem Augapfel zuerst; es sey denn, sie zeigten sich als metastatische Processe, oder als wahrhaft scrophulöse Augenentzündungen, in welchen Fällen das Leiden allerdings, vom Auge ausgehend, sich auf die übrigen Parthieen der Gesichtsoberfläche fortpflanzen, und dann oft ominöse Erscheinungen im Auge hervorbringen kann, die zuweilen auch Ausschläge, welche von dem Gesichte aus auf den Bulbus schleichen, zu verursachen im Stande sind.

Insgemein zeigen sich Anfangs im Gesichte allein, oder an mehreren Theilen des Körpers einzelne Pusteln, die mehr oder weniger jucken, früher oder später bersten, und Krusten zu Stande bringen, welche nach und nach sich verbreiten, ja oft zusammenfließen. Nach und nach extendiren sie sich auf die Augenlieder, diese schwellen an, röthen sich, und fangen bald an, durch einen mehr oder weniger dicklichen Schleim zusammen zu kleben, wodurch dann die Natur die Oberfläche der Augen selbst vor größerem Uebel bewahren zu wollen scheint. Indeß darf sich dadurch der Arzt von der genauesten Untersuchung des Augapfels nicht abhalten lassen. Geht nun der Ausschlag dennoch auf die Conjunctiva bulbi über, woran oftmals ganz allein das beständige Reiben der Kinder Schuld zu seyn scheint, so empfinden die Kleinen Stiche in dem Auge, dieses thränt, wird lichtscheu, und ist bei der Untersuchung mehr oder weniger geröthet. Wird jetzt das Leiden sich selbst überlassen, vernachläßigt, und unterhalten dasselbe unzweckmäßige Lebensart, feuchte Wohnungen

und Unreinlichkeit, so können sich auf der Cornea Geschwüre bilden, welche diese mehr oder weniger schnell durchfressen und das Gesicht vernichten; eben so können die Augenlieder geschwürig werden, ja der jauchigte Eiter kann selbst die Augenliederknorpel angreifen, die dann nicht selten verschrumpfen und Ec- und Entropia hinterlassen. In den schlimmeren Fällen dieser Art pflegt fieberhaftes Allgemeinleiden nicht zu fehlen.

Die Cur für diese Art des Augenleidens ist, obgleich etwas langsam vorwärtsschreitend, doch sicher, sobald die Geschwüre der Hornhaut oder der Augenlieder noch im Beginnen, und die Kinder nicht gar zu schwächlich sind, oder wohl gar an Atrophia completa leiden.

Vor allen Dingen reinige man die Augen sorgfältig mittelst lauwarmen Chamillenthee, öffne sie, untersuche sie genau, und tröpfle täglich 4 bis 6 Mal von folgendem Wasser etwas lauwarm zwischen die Augenlieder: ℞. Hydrarg. mur. corr. gr. ß. Aqu. rosar. ℥vj. Mucilag. gummi mimos. ʒjjj. Laud. liquid. S. ℈jj. S. M. Zugleich reiche man ein Purganz aus 2 bis 4 Granen Calomel und 10 bis 20 Granen Rharbarber oder Jalappenwurzel. Auch nach diesem können Calomel in Verbindung mit Hba cicutae und Rad. jalapp. oder mit Sulph. aur. ant. einige Tage hindurch gegeben werden. Späterhin kann man zu dem Gebrauch des Aethiop. antimon., Sulphur, Tart. tartar., Stip. dulcamar., Hba jaceae, Rad. lapat. acut. etc. übergehen. Gelind auflösende Mixturen scheinen um so wohlthätiger zu wirken, wenn darauf täglich 3 bis 4 breiartige Sedes erfolgen.

Unter dieser Behandlung, und in trockenen, reinlichen Wohnungen, bei Vermeidung aller fetten, sauren und scharfen Speisen und Getränke, verschwindet nicht nur bald die Entzündung in den Augen, sondern auch der Hautausschlag. Nie lasse man sich verleiten, äußere abstringirende oder gar bleihaltige Mittel gegen den Ausschlag zu gebrauchen, und nur durch lauwarm anzuwendenden Chamillenthee oder durch diesem ähnliche Dinge, darf man die äußere Reinigung des Auges bewirken. Wo aber jenes Sublimat enthaltende Augenwasser nicht wohl vertragen wird, da kann, besonders bei Hornhautgeschwüren, eine schwache Solut. lap. divini c. Laud. liquido Syd. lauwarm in Anwendung gebracht werden.

Ganz anders pflegen sich die Ophthalmien zu verhalten, welche man nach partiell oder total unterdrückten Ausschlägen des behaarten Theils des Kopfes, des Gesichts oder auch anderer Stellen des Körpers bei Kindern beobachtet; indeß sind

die heftigeren Grade solcher Entzündungen, wie ich sie gleich beschreiben werde, zum Glück selten. Im Allgemeinen sind die Zufälle um so heftiger und gefahrbringender, je länger der Ausschlag gestanden hat, und je plötzlicher derselbe an manchen Stellen, oder überall, abzutrocknen und zu heilen anfängt.

Plötzliche Lichtscheu, Thränenfluß, besonders des einen Auges, heftig stechende Schmerzen in demselben, und eine blasse rosenfarbene, bald in das Bläuliche schillernde Röthe, besonders in der Sclerotica, sind die ersten Zeichen dieses gesichtverwüstenden Uebels. Bald darauf fühlen die Kranken Schmerzen in der Supraorbitalgegend, welche mehr drückend, als reißend sind, und in der Regel gegen Abend einzutreten pflegen. Dabei Eingenommenheit des ganzen Kopfes, Symptome von Regenbogenhautentzündung. Die Pupille wird träge, endlich unbeweglich, verengert und verzieht sich winklicht, wird auch trübe, aber nicht so, als wenn nur ein Faserstoffgewebe in derselben ausschwitzte, sondern als wenn in ihr sich eine homogene Eitermasse bilde und befinde. Auch die Farbenumänderung der I r i s fehlt dabei nicht, ja die Structur derselben scheint gleichsam verloren zu gehen, indem sie ein gleichförmiges ausgewaschenes Ansehen annimmt. Selbst die wäßrige Feuchtigkeit erscheint getrübt, allein nur selten beobachtet man Eiter in der vorderen Augenkammer. Alles dieses pflegt man am besten bei Kindern von 7 bis 15 Jahren zu entdecken, und wenn die Augenlieder nicht gar zu arg angeschwollen sind.

Die Kopfschmerzen, welche sich Anfangs nur in der Supraorbitalgegend des leidenden Auges befanden, werden nach und nach allgemeiner. Das Kind fiebert, schläft nicht, delirirt Abends, hat vielen Durst, ist appetitlos und oft im höchsten Grade unruhig.

Die höheren Grade dieser Entzündung verlaufen sehr rasch, und kann nicht schnell vorgebeugt werden, so ist das Gesicht unwiederbringlich verloren; denn auch eine in Zukunft gefertigte Pupille kann dasselbe nicht wieder herstellen, weil solche O p h t h a l m i e n fast niemals sich begnügen, in dem Bereiche der I r i s allein Verwüstungen zu hinterlassen. Die Prognose ist nur dann günstiger, wenn der zeitig hinzugerufene Arzt auch schnell genug die Ursache des Uebels vermuthet, und schnell und kräftig eingreifen kann. Der erfahrene Augenarzt, der geübte Beobachter erkennt die Intensität des Uebels gleich bei dessen Entwickelung, denn das Auge gewährt einen ganz eigenen Anblick, den man nicht gewohnt ist bei einem Kinde zu finden, sondern bei dyscrasischen Individuen des höheren Alters.

Die Cur ist von derjenigen Ophthalmie, welche von in das Auge kriechenden Hautausschlägen entsteht, im ersten Stadio ganz verschieden. Vor allen Dingen, und bei schon eintretendem Drücken über den Augenbraunen, lege man, nach Verhältniß der Jahre der Kleinen, 3 bis 10 Blutegel in die Schläfegegend, reiche Calomel in so großen Dosen, daß recht bald ein heftiger Durchfall entsteht, den man allenfalls durch gelind laxirende Antiphlogistica unterstützen kann, und stand der Ausschlag früher auf dem behaarten Theile des Kopfes, so scheere man die Haare rein ab, und reibe hier täglich 4 bis 6 Mal eine kräftige Brechweinsteinsalbe so ein, daß schon nach 24 Stunden in dem Umkreise eines Handtellers Pocken erscheinen; doch hüte man sich, den künstlichen Ausschlag dem Auge nahe zu bringen. Um die Schmerzen über den Augenbraunen schneller zu tilgen, und den organischen Verwüstungen im Auge zuvorzukommen, ist es gut, eine Mischung aus Ungt. hydr. cin. und Opium dahier einreiben zu lassen. Wenn auf der Cornea Geschwüre entstehen, oder ein Hypopyon sich bildet, so müssen auch die äußeren Mittel nach den bekannten Regeln angewendet werden; außerdem ist es bei dem heftigen Grade dieser Ophthalmie, besonders im Anfange derselben, nicht rathsam, äußere örtliche Mittel anzuwenden, am wenigsten aber werden sehr reizende Augenwasser vertragen. Warme allgemeine Bäder dienen nur zur Nachcur, denn so lange die Entzündung noch heftig ist, scheinen sie, meinen Beobachtungen zu Folge, mehr zu schaden als zu nützen. Uebrigens dürfen, außer der Pockensalbe, auch Ableitungen anderer Art keinesweges vernachläßiget werden.

Von der scrofulösen Augenentzündung, Ophthalmia scrofulosa,

Es giebt keine häufiger vorkommende Augenentzündung als diese. In Wien zählte Hr. Prof. Beer im Durchschnitt unter hundert Ophthalmien neunzig scrofulöse. *)

---

*) Im nördlichen Deutschland scheint das Verhältniß der scrofulösen Augenentzündungen zu den übrigen fast eben so groß zu seyn. In Italien hingegen, und vorzüglich in den südlicheren und vom Meere entfernten Gegenden des Landes, bemerkte ich Scrofeln und scrofulöse Ophthalmien, auch unter den ärmsten Menschenclassen, welche fast bei jeder Mahlzeit ihre unverdauliche Polenta genießen, nur sehr selten.

Diese so allgemein verbreitete, dem Kindesalter besonders angehörende Entzündungsart, welche bald primär, bald secundär seyn kann, verdient mit Recht die größte Aufmerksamkeit der Aerzte; denn obgleich sie bei zeitiger und zweckmäßiger Behandlung, selten Blindheit zu verursachen pflegt, so hinterläßt sie dennoch nicht selten Flecken und Narben auf der Hornhaut, welche das Gesicht beeinträchtigen, und trüben, und die nicht selten zeitlebens zurückbleiben, weil die Angehörigen diese Trübungen theils für unbedeutend halten, und die Hebung derselben von der Natur erwarten, theils auch die Langwierigkeit der Cur scheuen, oder ihrer überdrüßig werden.

Obgleich im Allgemeinen die Scrofelkrankheit immer dieselbe bleibt, und nur dem Grade und der Form nach verschieden erscheint, so verdient doch ein Unterschied angeführt zu werden, welcher in der Individualität der Kranken begründet ist, und der sowohl den Verlauf des Uebels, als auch die Prognose und Heilmethode modificirt. Wir finden nämlich im Allgemeinen zwei Hauptclassen von dergleichen Kranken, einmal solche: welche unempfindlich, stupide sind, die sich durch ein blasses, gedunsenes Ansehen, breite Unterkiefer, geschwollene Oberlippe und Nasenflügel, mehr stämmigen, gedrungenen Körperbau bei schwammigem Fleische auszeichnen, und zweitens solche: welche einen gracilen, schmächtigen Körperbau, langen Hals, schmale, flache Brust, blonde Haare, blaue Augen, so wie umschriebene schöne lebhafte Röthe der Wangen besitzen, und welche sehr reizbar und sensibel sind. Erstere leiden nicht selten zugleich an scrofulösen Hautausschlägen, Gelenkentzündungen, Knochenfraß, Drüsenverhärtungen und Schleimflüssen, und haben häufig schmutzige, in's Gelbliche fallende Zähne. Letztere leiden dagegen häufiger an catarrhalischen Beschwerden, Bruststichen, Nasenbluten, Stuhlverstopfung, wobei jede kleine Aufreizung den Puls zu beschleunigen pflegt, und besitzen in der Regel sehr weiße schöne Zähne. Obgleich nun bei beiden Classen von Kranken die allgemeinere Diät, so wie die Behandlungsweise sich ähnlich ist, indem beide Mäßigkeit, Reinlichkeit, den Genuß trockener warmer Luft und angemessene Bewegung des Körpers, zu beobachten haben, auch alle schwerverdauliche Speisen, Mehlspeisen, worunter Brot, besonders fettes Butterbrot, Hülsenfrüchte, fette Fleischarten, Säuren und sehr gesalzne Speisen rc. vermeiden müssen; so ist doch der ersteren Classe nur ein kürzerer Schlaf, eine kräftigere Körperbewegung und eine reizendere Diät zuträglicher, als der letzteren Classe, welcher zur Befestigung der beendeten Cur wohl etwas weniges gut gehopftes Bier

gegeben werden kann, dahingegen der ersteren Classe, sowohl während als nach der Cur, Bier, Kaffee, und selbst etwas Wein zuträglich ist. Ueberhaupt hat man im Allgemeinen darauf zu sehen, daß der Kranke der ersten Classe eine reizendere, nahrhaftere Diät führt, als der Kranke der zweiten Classe, welchem daher auch während der Behandlung die Milch das seyn wird, was dem ersteren das Bier ist. Nach diesem Maßstabe ist auch hinsichtlich der arzneilichen Behandlung die Auswahl der Mittel zu treffen, was ich bei dieser selbst angeben werde. Uebrigens denke man sich diese beiden Classen von Kranken nicht immer streng geschieden: sie kommen oft in einem Subjecte vereinigt vor, und müssen dann nach Maßgabe des Vorherrschens der Zeichen der ersten oder der zweiten Classe behandelt werden.

Selten wird der Arzt so früh herbeigerufen, daß er einen activ entzündlichen Zeitraum zu behandeln hätte; denn dieser verläuft außerordentlich schnell.

Die scrofulöse Augenentzündung ist in Hinsicht ihres Sitzes verschieden; denn bald sind nur die Augenlieder ergriffen, und dann nennt man sie Blepharophthalmia glandulosa scrofulosa, oder auch der vordere Theil des B u l b u s ist entzündet, und dann heißt sie Ophthalmia scrofulosa externa, bald aber ist der Thränensack der leidende Theil, und hier belegt man sie mit dem Namen Blennorrhoea sacci lacrymalis scrofulosa, auch Dacryocystalgia cacochymica, Dacryoblennorrhoea, Scrofulöser Thränensacktripper. Gewöhnlich besteht die zweite Form mit der ersteren, oder erscheint wenigstens gar leicht in der Folge, weßwegen hier beide füglich vereinigt abgehandelt werden können.

Zeichen derselben. — Unter einer Empfindung von Brennen werden die Augenliedränder wenig geröthet, und schwellen an, zugleich finden sich Thränenfluß und Lichtscheu ein, indeß stärker bei empfindlichen lebhaften sensiblen Individuen, als bei unempfindlichen und schwammigten. Eine abnorme Schleimsecretion der Meibom'schen Drüsen ist schon anfänglich vorhanden, wodurch die Augenlieder gar leicht zusammenkleben. Dabei sind die zugleich aus dem Auge laufenden Thränen so scharf, daß sie die von ihnen berührten Theile excoriiren, und öfter ödematöse Anschwellungen der Umgebungen der Augen, hervorbringen.

Nach und nach nimmt nun die Conjunctiva bulbi Theil an der Entzündung, indem man eine zerstreuete Röthe derselben bemerkt. Blutgefäßbündel, die alle concentrisch gegen die Cornea hinlaufen, und deren einige sich über den Rand der Hornhaut bis in die Mitte derselben verlängern, werden bemerkbar.

Die Sclerotica röthet sich, und es erscheinen am Ende der Gefäßbündel, bei torpiden Subjecten, — Eiterpusteln, die sich bald in Geschwüre verwandeln *), öfter Fleischwucherungen zeigen, die Hornhaut durchbohren, und nachdem die Iris in die Oeffnung gefallen ist, ein Staphylom, u. s. w. zu Stande bringen; bei lebhaften sensiblen Scrofulösen hingegen, entstehen Wasserbläschen, Phlyctaenulae, welche bersten und öfters einen wahren Hornhautbruch, Ceratocele, hervorbringen. Zugleich ist bei letzteren nicht nur weit mehr Lichtscheu und öfterer anhaltender schmerzhafter Krampf der Augenlieder vorhanden, sondern man bemerkt auch bei scrofulösen Augenentzündungen sensibler Individuen weit öfter einen Uebergang in Iritis und in ein dadurch gesetztes Totalstaphylom der Hornhaut, als bei den Entzündungen torpider Subjecte. Auch zeigt sich die Ophthalmie hier mehr der rheumatischen ähnlich, indem dafür nicht allein der eigenthümliche Schmerz, die große Lichtscheu, und der Thränenfluß sprechen, sondern auch die Röthe in der Conjunctiva und Sclerotica, welche nur erst nach einigen Tagen, nachdem die Schmerzen nachgelassen haben, die Bündelform der Blutgefäße in der Bindehaut des Bulbus zu erkennen giebt, welche der scrofulösen Augenentzündung eigenthümlich angehört.

Uebrigens erscheint die scrofulöse Ophthalmie Anfangs häufig wie ein entzündlich catarrhalisches Augenliederleiden. Die Kranken niesen, weil sich die Schleimhaut der Nase in einem consensuell gereizten Zustande befindet, die Nase secernirt einen dünnen scharfen Schleim, und zeigt überhaupt, daß sie vom Schnupfen befallen. Allein obgleich die scrofulöse Ophthalmie hierin Vieles mit der catarrhalischen gemein hat, so unterscheidet sie sich doch dadurch wesentlich von der letzteren, daß sie gegen Abend Remissionen macht, indem zu dieser Zeit die Schmerzen, so wie die Photophobie etwas nachlassen, die Kranken selbst aufsehen können, wogegen die catarrhalische hier exacerbirt. Neben jenen Symptomen sind entweder die Zeichen der allgemeinen Scrofelkrankheit vorhanden, wenn letztere mehr ausgebildet ist, oder sie sind nicht zu bemerken, wenn der Kranke nur geringe Anlage zur Krankheit besitzt.

In Blepharoblennorrhoe und Ophthalmoblennorrhoe geht die scrophulöse Augenentzündung selten über; desto öfter bleiben aber Schwielen der Augenliedränder, Tylosis, und mit derselben zuweilen ein Verlust der Cilien, Milphosis, Ptilosis, zurück, welcher jedoch meist vorübergehend ist, weil die

*) Taf. IV. Fig. 8.

Wurzeln der Augenliedhaare nicht zerstört sind. Die Tylosis entsteht entweder in Folge des unvollkommenen Verlaufes mehrerer neben einander liegender Gerstenkörner, wo denn die Augenliederränder gleichsam knotig anzufühlen sind, oder sie entsteht in Folge einer chronischen Entzündung der sämmtlichen an den Augenliedrändern liegenden Drüschen und des Knorpelhäutchen des Tarsus, wo dann die Schwiele glatt und gleichförmig erscheint. Werden solche Tylosen ganz vernachläßigt, bestehen sie, bald größer bald kleiner werdend, viele Jahre hindurch, compliciren sich damit im höheren Alter im Körper hausende Dyscrasien verschiedener Art; so entsteht zuweilen aus solchen scrofulösen Remanenzen, der sogenannte Augenliedkrebs.

In Hinsicht der Prognose ist folgendes zu merken: Im Allgemeinen ist die scrofulöse Augenentzündung sehr langwierig, und macht, so lange die Scrofeln noch nicht gehoben sind, gar leicht, vorzüglich im Herbste und bei feuchter Witterung, Rückfälle. Wenn indeß die Leidenden gleich Anfangs zweckmäßig behandelt werden, so verschwinden die scrofulösen Ophthalmien nicht selten binnen wenigen Tagen, ohne Recidive zu machen; dieses letztere gilt bei den sensiblen Subjecten häufiger, als bei den torpiden; vorausgesetzt: daß die nöthigen diätetischen Bedingungen vollständig erfüllt werden können. Sind nur die Augenlieder entzündet, hat die Krankheit noch nicht lange gedauert, und ist die scrofulöse Diathesis nicht groß; so ist die Voraussage ebenfalls günstig. Wenn aber schon öftere Recidive erfolgten, die Augenliedränder schon verhärtet sind, oder Blepharoblennorrhoe zugegen ist; so wird die Prognose viel ungünstiger. Noch ungünstiger ist letztere, wenn bei sehr scrofulösen Subjecten auch die Conjunctiva Scleroticae und Corneae entzündet und mit Geschwüren besetzt ist. Am ungünstigsten aber wird sie seyn, wenn dergleichen Geschwüre bei zarten sensiblen Kranken vorkommen, wo die Krankheit weit schneller vorschreitet, als bei torpiden, und wo bei schon entstandenem Hornhautbruch die Iris sich in diesen legt, mit demselben verwächst, und so eine complicirte Ceratocele darstellt, oder wenn die Iris wohl gar entzündet ist, mit der ganzen Hornhaut verwächst, und ein Totalstaphylom der Cornea zu Stande bringt *). Solche böse

*) Es sey mir erlaubt, hier Einiges über die Schwierigkeit der Vorhersage bei Augenentzündungen im Allgemeinen, und bei der scrofulösen in's Besondere, einfließen zu lassen. Da von der richtigen Prognose der Ruf des Augenarztes größtentheils abhängt; so ist auch vor Allen die genaue Untersuchung der kranken Augen unerläßlich. Diese aber ist bei großer Lichtscheu schwierig; am schwierigsten aber bei

Verwüstungen können aber kaum ohne große Vernachläßigung der Kranken entstehen, es sey denn, daß dieselben in Feuchtigkeit, Schmutz und Armuth leben, wo dann, doch nur in einzelnen Fällen, die Scrofelkrankheit nicht allein im Körper überhaupt üppig wuchert, sondern auch im Auge einen sehr hartnäckigen, fast bösartigen Charakter annimmt.

Diejenigen Geschwüre, welche sich auf der Bindehaut der Sclerotica zeigen, sind größer, breiter, flacher, weit schwieriger zu entdecken, als auf der Hornhaut; allein sie durchdringen die Sclerotica äußerst selten, und sind mithin schon darum gefahrloser, als die Geschwüre der Cornea.

Wenn sich bei der scrofulösen Augenentzündung keine Geschwüre, dafür aber flügelartige Excreszenzen, oder pannöse Trübungen auf der Hornhaut zeigen; so verläuft die Ophthalmie zwar gefahrloser, allein auch ungemein langwierig, und hinterläßt wenigstens Trübungen auf der Hornhaut, welche die andauernste Sorgfalt zu ihrer Beseitigung erfordern.

Wenn sich bei einer scrofulösen Ophthalmie außer dieser noch ein krankhafter bedeutender Proceß, der seinen Grund gleichfalls in den Scrofeln findet, an irgend einem Theile des Körpers, entwickelt; so verschwindet die erstere. Deßhalb wird die Prognose da günstig, wo Kopfausschläge, entzündete Hals- oder Inguinaldrüsen, wo Knochenkrankheiten oder Durchfälle etc. plötzlich auftreten.

Cur. — Diese ist theils allgemein, theils örtlich. Obgleich die innere Behandlung gegen die Scrofelkrankheit im All-

---

sehr lichtscheuen entzündeten Augen kleiner srofulöser Kinder, um so mehr, da hier oft weder Zureden, noch Gewalt, über das krampfhafte Zudrücken der Augenlieder, und über den Eigensinn der Kleinen etwas vermögen. Man merke sich daher folgende practische Regeln: Scheint der Fall nur einigermaßen wichtig zu seyn, und ist die genaue Untersuchung der Augen bei'm ersten Besuche nicht möglich; so gebe man das weiter unten angeführte Purgans, und lasse die vielleicht vorhandenen Augenliedkrusten durch lauwarme Milch von den Angehörigen erweichen und entfernen. So lange enthalte man sich jeder Vorhersage. Am folgenden Tage wird es in der Dämmerung gegen Abend leicht seyn, das Auge zu untersuchen; denn zu dieser Zeit remittirt die Lichtscheu und Entzündung, das Kind ist weniger mürrisch, und blickt freier und leichter auf. So entdeckt dann der untersuchende Arzt oft ohne Mühe den Grad und die Producte der Entzündung, die der sorglose, nachläßige, weder sieht, noch mit Bewußtseyn heilen kann; so vermag der erstere auf die vielleicht vorhandene Gefahr aufmerksam zu machen, indeß der letztere die gemeinhin günstig lautende Prognose, bei Ablauf der Entzündung, durch Vorfälle der Regenbogenhaut, oder gar durch größere Staphylome, zum Nachtheile seines Rufes vernichtet sieht.

gemeinen hier unerläßlich ist, so hat der Augenarzt doch zuvor zu bedenken, daß er sowohl bei der scrofulösen Ophthalmie, als auch bei den übrigen Entzündungen des Sehorgans, Rücksichten beobachten muß, welcher der nur sogenannte innere Krankheiten heilende Medicus, bei weitem seltener zu berücksichtigen braucht. Ersterer bedenke nämlich, daß: obgleich die Entzündung im Auge größtentheils ein Ausdruck, ein Symptom der im Körper weilenden Dyscrasie ist, dieses Symptom doch an einem Orte haftet, welcher durch langes Verweilen desselben bedeutend gefährdet werden kann. Dem gemäß sey seine erste Absicht, das Leiden aus dem Auge zu verjagen, oder wenigstens zu mindern, und das Fortschreiten desselben zu brechen, ohne viel zu fragen, ob sich dadurch das Allgemeinleiden des Körpers auch wohl viel oder wenig vermindere. Nur dann erst, wenn die größte Gefahr, worin das Auge etwa schwebte, beseitigt worden, treten die Indicationen ein, welche die Tilgung der Dyscrasie im Allgemeinen erfordert.

Nachdem ich dieses vorausgeschickt habe, wird nun auch klar, warum wir bei'm Beginnen der Cur der scrofulösen Ophthalmie fast durchgängig ein, der Individualität des Kranken angemessenes, Laxans mercuriale vorausschicken müssen, und warum ferner bei gefahrdrohenden, oder bei höchst inveterirten Entzündungen, ein in den Nacken zu legendes Emplastrum stibiatum vor allen indicirt ist; denn beide wirken als kräftige Antagonistica, und bringen in kurzer Zeit einen heilsamen Effect zu Stande.

Daher pflege ich denn auch fast in allen Fällen die Cur mit einer starken Gabe Calomel, bei sensiblen Subjecten 2 bis 5 Gran, bei torpiden, gedrungenen Subjecten aber 3 bis 7 Gran, den ersteren mit Rhabarber und Magnesia, den letzteren mit Jalappenwurzel und etwas Zimmet, früh nüchtern auf einmal zu reichen, und wo ich Kranke finde, welche einen auffallend starken, hart anzufühlenden, doch schmerzlosen Unterleib haben, denen gebe ich das Calomel mit Resin. jalapp. und Sap. medicat. in Pillenform.

Hierauf erst kann man zu den übrigen Mitteln übergehen, wobei indeß wohl zu berücksichtigen ist, daß für die unempfindlichen, trägen und stupiden Scrofelkranken, mehr die eigentlichen Antiscrofulosa, in Verbindung mit Wein und reizend-stärkenden Mitteln passen, für die sensiblen, zartgebaueten Subjecte hingegen, mehr die gelind flüchtig stärkenden Arzneien, bei Weglassung der geistigen Getränke, geeignet sind.

Zu den vorzüglichsten gehören gelind auflösende Mixturen, milde Extracte, Liquor terrae fol. tart., Tartar. tartar., Infus. senn. comp., die milderen Antimonialpräparate nach Scarpa (a. a. O. pag. 227.) der Aethiops antimonialis, Anfangs zu ½, nach und nach bis zu 20 Gran im Tage, welchen man bis 50, und mehrere Tage hintereinander nehmen lassen soll. Den Tart. stib. in kleinen Dosen, die Baryta muriatica, Guajac, mehrere Schwefelpräparate, die Dulcamara, welche besonders bei gegenwärtigen Hautausschlägen zu empfehlen ist. Ich erinnere nochmals, daß diese Mittel der Individualität des Kranken gemäß, gewählt werden müssen.

Die scrofulöse Augenentzündung ist übrigens selten so heftig, daß sie den antiphlogistischen Heilapparat zum Eingange der Cur erforderte. Ich wenigstens habe da, wo ich ihn der Intensität der Entzündung wegen für nöthig hielt, und z. B. kalte Wasserumschläge machen und Blutegel legen ließ, keine Besserung gesehen, und andere sehr erfahrene Ophthalmologen, z. B. Guthrie, (The Edinburgh medical and surgical Journal. Vol. XXIX. 1828. pag. 317.) versichern: daß allgemeine und örtliche Blutentziehungen diese Entzündungsart wohl hartnäckiger, selten aber besser machen. — Wo aber die Ophthalmie mit Rheuma gemischt, und intensiv heftig auftritt, da ist das Anlegen von Blutegeln oft dringend angezeigt, und gewährt dann auch baldige auffallende Besserung.

Endlich, nachdem die Entzündung im Auge vorüber gegangen, und das Allgemeinleiden durch zweckmäßige Vorausschickung der angeführten Medicamente gemildert worden, oder wo inveterirte Blepharoblennorrhoe oder Ophthalmoblennorrhoe zugegen ist, gebe man zu dem inneren Gebrauche der China, in Verbindung mit Valeriana, Angelica, Serpentaria virg., Calam. ar. und Dulcamara über. Aehnliche Mittel sind bei Neigung zur Atrophie empfehlungswürdig, z. B. ℞. Infus. calam. ar. oder valerian. ℥jj. e ʒjjj, Mel. lag. gramin. ℥j. Extr. chinae cort. ʒj. Liq. terr. fol. tart., Tinct. rhei aq. āā ℥ß. Spir. nitrico aeth. ʒj. M. D. S. Alle 2 Stunden 1 bis 2 Theelöffel voll zu geben.

Man hüte sich, das angezeigte Verfahren zu zeitig auszusetzen, damit die Neigung zu Recidiven desto besser vertilgt werde.

In einigen der inveterirtesten Fälle dieser Entzündungsart, bei denen die Recidive kein Ende nahmen, wo vergrößerte, entzündete Halsdrüsen, ganze Paquete vergrößerter Mesenterialdrüsen, Hautausschläge, wulstig geschwollene Oberlippen, fließen=

de Ohren ꝛc. die Scrophulosis universalis sattsam documentirten, habe ich bei pastösen aufgeschwemmten Kindern und Erwachsenen häufig eine dauernde Heilung, nach dem 4 bis 6wöchentlichen Gebrauch des Carlsbader Neu- und Mühlbrunnen, und, wo er angezeigt war, des Sprudels; bei sensiblen Individuen aber, nach dem eben so anhaltenden Trinken des Emser Kesselbrunnens, folgen sehen. Deßhalb kann ich diese Wässer bei ähnlichen Umständen nicht genug rühmen und empfehlen.

Bei scrofulösen Ophthalmien, welche in die Zeit der beginnenden Menses fallen, bevor letztere zu Stande gekommen, kann ich, mit Guthrie, zwei- oder drei- täglich gereichte Brechmittel sehr loben. Letztere sind auch dann empfehlungswürdig, wenn nach möglichster Tilgung der Scrofelkrankheit Recidive sich einstellen, die mehr in der habituell gewordenen Reizbarkeit des Sehorgans, als in der Intensität der Dyscrasie, begründet sind.

Nicht selten bleibt eine hartnäckige Photophbie zurück, wenn auch die übrigen Symptome der Entzündung längst verschwunden sind. Diese zu beseitigen, hat Prof. Dzondi (Aesculap, I. 1.), das Extractum conii maculati sehr empfohlen. Er giebt davon innerlich täglich 3 Mal 2 bis 3 Gran, steigt damit täglich jedesmal um 1 Gran, bis nach 7—9, oder 14 und 21 Tagen, Wirkung erfolgt. Mich hat dieses Mittel weit öfter verlassen, als das Extractum Belladonnae zu $\frac{1}{16}$ bis $\frac{1}{12}$ Gran alle 3 Stunden, in Verbindung mit Hydr. mur. mit. und Tart. tartar., und bei gleichzeitig allgemein erhöheter Sensibilität das Dover'sche Pulver, Abends vor Schlafengehen gegeben.

Eine Hauptsache bei Heilung der scrofulösen Entzündungen der Augen ist die Anordnung einer zweckmäßigen Diät. Wo diese nicht befolgt wird, oder nicht befolgt werden kann, da hat man die hartnäckigsten Recidive stets zu fürchten. Geräucherte und gepöckelte Fleischarten, saure, fette oder scharf gesalzene Speisen, oder schwere Mehlspeisen, Hülsenfrüchte, frisches Brot oder fettes Butterbrot, Kartoffeln, fettes Backwerk müssen streng verboten, so wie alle scharfe oder zu einer sauren Verderbniß geneigte Nahrungsmittel, die wahres Gift für Scrofelkranke sind, gänzlich untersagt werden. Milde, wenig nährende Speisen in kleinen Portionen, und lieber öfter gereicht, sind im Allgemeinen zu empfehlen. Eine reine, trockene, warme Luft ist die beste für dergleichen Kranke; feuchte Wohnungen sind vor allen zu fliehen, denn sie sind es, welche die hartnäckigsten scrofulösen Ophthalmien bergen.

Obgleich Reinlichkeit in jeder Hinsicht zu empfehlen ist, so kann ich doch während des Bestehens einer scrofulösen Augenentzündung allgemeine warme Bäder, gleichviel, ob sie rein, oder mit Malz, Chamillen, Feldkümmel, Schwefelleber etc. genommen werden, keinesweges rühmen, vielmehr habe ich bei ihnen in der Mehrzahl der Fälle Verschlimmerung eintreten sehen. Ich lasse dem gemäß während der Ophthalmie nicht baden, dafür aber die Haut oft mit durchwärmten trockenen Flanelltüchern reiben.

Die örtliche Behandlung richtet sich, wie die allgemeine, nach dem Zeitraume der Entzündung; denn obschon das eigentlich active Stadium selten bedeutend ist, und gewöhnlich so schnell verläuft, daß es vom Arzte nicht mehr bemerkt werden kann, so erfordert doch die scrofulöse Ophthalmie auch nach dem Verlauf jenes Zeitraumes, wenn sie noch nicht lange entstanden ist, gelindere Mittel, als späterhin.

Man mache also Anfangs, so lange Schmerzen, Lichtscheu und Trockenheit des Auges zugegen sind, warme Umschläge oder Bähungen, von Hba. Cicut. oder Mohnköpfen mit etwas Bilsenkraut, welche man öfters erneuert; vorzüglich, wenn sich krampfhafte Verschließungen der Augenlieder, Blepharospasmus, einstellen, in welchem Falle man auch Salben aus Narcoticis mit Ungt. Hydrarg. ciner. in die Umgegend der Augen einreiben lassen kann, oder, wenn die Salben nicht von der Haut vertragen werden, nach Graefe *) von folgenden:

℞. Pulv. extr. Belladonn. ad aër. siccat. ℈ß.
— — Hyoscyam. ad aër. siccati.
— Opii pur. āā ℈j.

M. D. S. Mit Speichel vermischt in die Umgegend des Auges einzureiben.

Nach und nach gehe man nun zu leicht adstringirenden Augenwässern über, wozu Anfangs, nach Scarpa **) ein Decoct von Herb. hyoscyam. mit einigen Tropfen Aqu. veget. miner. und etwas Tinct. Thebaica Pharm. Londin. sehr zu empfehlen ist; oder, wo man Bleimittel fürchten muß, filtrirte Abkochungen von Malvenblättern mit 1 Gran. Lap. divin. auf 4 Unzen, und etwas Laudanum.

Im Uebrigen stimmt das topische Verfahren bei der scrofulösen Augenliederdrüsenentzündung ganz mit dem des passiven Zeitraumes der Blepharophthalmitis glandulosa pura überein.

*) Repertorium augenärztlicher Heilformen, 1817. S. 52.
**) a. a. O. Vol. I. S. 228.

Wenn Blepharo- oder gar Ophthalmoblennorrhoe eingetreten ist; so wird die örtliche Behandlung nach denen, bei der Ophthalmia neonatorum entwickelten Grundsätzen, vorgenommen.

Bei etwa gegenwärtigen Excoriationen der Augenliedränder, und bei großer Neigung derselben zu scirrhösen Verbildungen, vermeide man ja jeden Gebrauch von Bleimitteln. Zuletzt bediene man sich sogleich einer rothen Präcipitatsalbe, um eine entstehende Tylosis zu verhüten.

Wenn aber die Präcipitatsalbe nicht wirken will, und die Augenliedränder sich in einem sehr callösen Zustande befinden; so soll man, nach Wardrop, die innere Fläche der Augenlieder scarificiren, stark bluten lassen, und dann erst die obige Salbe mittelst eines Pinsels appliciren, worauf sie, nach jenem englischen Augenarzt, in kurzer Zeit den auffallendsten Nutzen schafft *).

Wo auch die Conjunctiva des Augapfels entzündet ist, und wo bei unempfindlichen stupiden Subjecten Eiterpusteln erscheinen; da befördert man die Oeffnung der letzteren durch eine schwache, schleimigte Sublimatsolution mit Laudanum **), und heilt die offenen Geschwüre durch trockene Wärme und eine Solut. Lapid. divin. mit Laudan. vermischt. Zeigen sich Wucherungen um die Geschwüre, oder ein Staphyloma Iridis; so muß täglich zwei Mal Laudan. liquid. Sydenh. in das Auge gestrichen werden, und wo dieses nicht vertragen wird, da kann man täglich mehrere Male einige Tropfen einer gewärmten Auflösung des salpetersauren Silbers, etwa 2 Gran auf die Unze Wasser, zwischen die Augenlieder bringen lassen. Entstand aber ein Onyx; so muß man nicht nur Laudan. liquid. S. in's Auge streichen, sondern auch innerlich starke Dosen Calomel geben, damit die Auffsaugung desto schneller und stärker vor sich gebe.

Sind die Kranken sehr lebhaft und sensibel; so müssen alle reizende und mischungsändernde Arzneimittel entfernt werden. Man gebe dem lichtscheuen Auge einen grünen Schirm, und reibe Ungt. Tart. stib. über die Wirbelsäule, oder hinter den Ohren ein. Entstehen Wasserbläschen; so lasse man ein schleimi-

---

*) Siehe Bibliothek f. Ophthalm. I. Bd. I. St. S. 58.

**) Z. B. ℞. Hydr. mur. corr. gr. ß.
Aquae rosar. ℥jv.
Laud. liquid. S. ʒß.
Muc. gummi arab. ʒjjj.
M. D. S. Täglich 4 bis 5 Mal lauwarm anzuwenden.

ges Augenwasser mit etwas Laudan. ohne Sublimat. u. s. w. lauwarm gebrauchen. Bersten die Bläschen aber; so ist eine Solut. lapidis divini mit vielem Laudan. liquid. Syd. nützlich. Drohen sie, einen Hornhautbruch hervorzubringen; so setzt man dem letzteren Augenwasser noch etwas Plumb. acetic. zu, und bestreicht den vorhandenen Hornhautbruch täglich wenigstens einmal mit Laudan. liquid. S., oder mit einer stärkeren Solut. argenti nitrici crystallini, bei Weglassung aller Bleimittel, welche letzteren ich aus früher angegebenen Grüden, in sehr dringenden Fällen, und dann allenfalls empfehle, wenn die Hornhautgeschwüre sich außer dem Bereiche der Pupille vorfinden.

Entsteht Pannus mit heftiger Entzündung; so lege man in den inneren Augenwinkel einen Blutegel, und in den Nacken ein kräftiges Emplastrum stibiatum, dessen Wirkung unterhalten werden muß. Bildet sich aber ein wahres Staphylom aus; so ersticke man dasselbe nach der von Beer bei der reinen Iritis angegebenen Methode.

Der zuweilen rings um die Augenlieder erscheinende juckende, oft nässende Ausschlag, weicht meistens einer Auflösung der Schwefelleber in einem Decoct von Hb. Scord. Bei immer wieder auftretenden Recidiven scrofulöser Augenentzündungen, oder bei hartnäckiger Lichtscheu, sind Ulcera artific. im Nacken, (durch Empl. stib.) welche offen zu erhalten sind, oder endlich Fontanelle auf den Armen zu empfehlen.

Das Gerstenkorn, Hordeolum scrofulosum, welches man nicht selten antrifft, und das sich durch seine große Neigung, in Verhärtung, Chalazion, Hagelkorn, überzugehen, vor den übrigen auszeichnet, kann wie dieses behandelt werden; nur muß man hier alles anwenden, um Eiterung zu Stande zu bringen, wozu die Ueberschläge von Semmelkrume, Milch und Safran, nach Umständen von Cicuta, Saponaria mit Camphor am trefflichsten sind. Wenn sich das Gerstenkorn zuweilen bei schlechter Behandlung und bei sensiblen Individuen in eine wahre Karbunkel verwandelt; so ist die Behandlung wie bei Gangrän.

Der scrofulöse Thränensacktripper, Blennorrhoea Sacci lacrymalis scrofulosa, Dacryocystalgia cacochymica, Dacryoblennorrhoea. — Bei unempfindlichen Subjecten zeigen sich keine auffallenden Symptome; bei empfindlichen lebhaften hingegen äußert sich die Entzündung des Thränensackes, bei nur oberflächlicher Untersuchung, unter dem täuschenden Bilde einer rosenar=

tigen Nasenwinkelgeschwulst. Untersucht man aber genauer, so findet man in der Gegend des Thränensackes eine harte, bohnenförmige Geschwulst, welche bei'm Drucke Schleim durch die Thränenpunkte, niemals aber durch den Nasenschlauch, von bald dünnerer, bald dickerer Consistenz absondert, wobei die Nase der leidenden Seite trocken ist. Diese Blennorrhoe wird leicht habituell, oder war sie verschwunden, so macht sie leicht Recidive, vermindert sich übrigens bei trockener warmer, und vermehrt sich bei feuchter kalter Witterung.

Die Voraussage ist nach der Dauer und dem Grade der Krankheit verschieden.

Machte die Blennorrhoe schon öftere Rückfälle, oder ist sie habituell geworden; so wird höchst selten eine Heilung möglich seyn. Dennoch verschwindet sie oft bei herannahender Mannbarkeit, und nach der ersten Schwangerschaft, ohne Hülfe des Arztes von selbst. Geht die Krankheit in eine Thränensackfistel über; so verwächst nicht bloß der Nasenschlauch, sondern meistens auch der Thränensack selbst. Oft bleibt auch ohne entstandene Thränensackfistel eine Unwegsamkeit des Nasenschlauches und ein dadurch bedingtes Thränenträufeln zurück. Wird der angehäufte Schleim des Thränensacks nicht öfters behutsam ausgedrückt; so erfolgt oft ein Thränensackbruch, Hernia Sacci lacrymalis. Werden die Thränenkanälchen und der Nasenschlauch durch im Thränensacke zurückgebliebenen festen Schleim undurchgängig gemacht; so ist oft eine Wassersucht des Thränensackes die Folge davon.

Heilung. — Man bediene sich hier zum Einbringen der Medicamente ja nicht der Anel'schen Spritze, und sondire nicht durch die Thränenpuncte; mindere hingegen die scirrhöse Anschwellung des Thränensackes durch Einreiben grauer Mercurialsalben auf denselben, und durch Einstreichen von bald stärkerer, bald schwächerer Präcipitatsalbe in den inneren Augenwinkel, wo dann dieselbe von den thätigen Thränenpunkten von selbst aufgesogen und in den kranken Thränensack gebracht wird. Uebrigens stimmt die Behandlung ganz mit derjenigen der reinen Thränensackentzündnng überein.

Von der scorbutischen Augenentzündung, Ophthalmia scorbutica.

Eine violette Röthe der Sclerotica, die sich bald auch in die Conjunctiva erstreckt, und diese varicös macht, nimmt den

weißen Theil des Augapfels ein *). Dabei zeigt sich eine ganz eigene Lichtscheu, und Empfindlichkeit gegen glänzende Gegenstände. Die Hornhaut wird trübe, cadaverös; eben so die wäßrige Feuchtigkeit, die Regenbogenhaut drängt sich wulstig nach der Hornhaut vor, und in der ersteren zeigen sich varicöse concentrisch laufende Blutgefäße, bei deren Entstehung die Iris unbeweglich wird, ohne daß sie bedeutende Expansion oder Contraction zeigte. Zugleich werden die Bewegungen des Auges langsamer, und in der varicösen Conjunctiva zeigen sich freiwillig Blutextravasate; selbst in der vorderen Augenkammer erscheint Blut. Jetzt verschwindet das bisher noch schwache Sehvermögen gänzlich, die Sclerotica erhebt sich rings um die Cornea in dunkelblauen Wülsten, die man Staphylomata Scleroticae nannte, und zuweilen stellt sich mit Nasenbluten ein Abfluß von Fleischwasser ähnlichen Thränen ein, womit denn gewöhnlich alle andere bekannte Merkmale des Scorbuts vereinigt sind.

Vorhersage. — Völlig ausgebildete, in einem scorbutischen Subjecte vorhandene Ophthalmitis läßt keine Genesung hoffen. Ist aber nur geringe scorbutische Diathesis zugegen; so ist die Prognose weniger ungünstig. Uebrigens kommt sie sehr selten vor, und greift, wenn das Subject selbst völlig scorbutisch ist, beide Augäpfel in ihrer Totalität an.

Die Heilung dieser Augenentzündung geht nur aus einer Heilung des allgemeinen Scorbuts hervor, denn örtliche Mittel verträgt das Auge, wenn man die trockene Wärme ausnimmt, hier gar nicht. Doch darf man, nach Beer, keinesweges sogenannte antiscorbutische Mittel zur allgemeinen Cur des Scorbuts anwenden; vielmehr soll man bloß durch ein allgemein reizend stärkendes Verfahren die Kräfte des Kranken zu heben, und so nach und nach den Scorbut zu beseitigen suchen.

---

*) Siehe Taf. IV. Fig. 9.

Anhang.

Ueber die Art und Weise, die örtlichen Heilmittel bei Augenkrankheiten richtig zu bereiten und zweckmäßig anzuwenden.

Für kein erkranktes Organ des menschlichen Körpers werden so viele äußere Arzneien angepriesen, als für das Auge. Obgleich man nun in der Zahl derselben, besonders in den verflossenen Jahrhunderten, offenbar zu freigebig war; so ist doch auch nicht zu läugnen, daß gerade die Krankheiten dieses Organs auch eine äußerst sorgfältige äußerliche Behandlung erfordern. Die Gründe, warum gerade am Auge so mancherlei Externa nothwendig werden, sind verschieden. Im Allgemeinen müssen wir schon deßwegen dergleichen Mittel besonders in Anspruch nehmen, weil Krankheitszustände an und für sich klein, wenn sie am Auge auftreten, die Function des letzteren schmälern, ja vernichten können, wenn der Medicus es nicht versteht, sie im Zaume zu halten. Es sind dieses häufig Krankheiten, welche, wenn sie an anderen Organen in gleicher Qualität und Quantität erscheinen, nicht besonderen Schaden anzurichten im Stande sind. Was werden lymphatische Ausschwitzungen zwischen der Pleura pulmonalis und costalis, viel Anderes hinterlassen, als Adhäsionen zwischen beiden Membranen, welche höchstens fähig sind, die Erspiration einigermaßen zu beschränken; wogegen sie die Pupille annihiliren, wenn sie hier, und wenn auch zehnmal geringer, erscheinen!? ꝛc. ꝛc. Sind wir daher nicht gezwungen, Alles aufzubieten, um die Krankheit am Auge im Zaume zu halten, oder besser noch, sie ehemöglichst zu heilen? Der Augenarzt hat deßwegen auch mehrfach andere Indicationen zu erfüllen, als der innere Krankheiten behandelnde Heilkünstler; ich möchte fast behaupten, daß der Erstere nicht selten symptomatisch handeln müsse, obgleich er die Ursache und das Wesen des Uebels recht gut kennt, welches er im Auge erblickt; er ist oft gezwungen,

den im Auge existirenden Ausspruch des Allgemeinleidens unbedingt von hier zu entfernen, wenn auch das qualitative und quantitative Verhältniß des Ursächlichen dabei ganz dasselbe bleibt; denn wollte er immer damit anfangen, das Uebel im Allgemeinen zu behandeln, so würde nicht selten die Function des Auges bereits vernichtet seyn, bevor noch die allgemeine Behandlung allein, das im Auge befindliche Leiden zu mindern oder zu heben im Stande ist.

Aus diesen und aus manchen anderen Gründen läßt sich die große Zahl der äußeren Mittel bei Augenkrankheiten erklären, und die Nothwendigkeit des Gebrauches vieler derselben rechtfertigen.

Die Erfahrungen über die Art der Anwendung, und der zweckmäßigsten Bereitung der verschiedenen äußerlichen Augenarzneiformen, müssen aber dem beginnenden Heilkünstler mitgetheilt werden, damit Unbekanntschaft mit derselben die vortheilhafte Wirkung sonst glücklich gewählter Mittel nicht behindere und derselbe solche Erfahrungen nicht erst durch Opfer und Schaden erlange

Die Aetzmittel.

Diese bedürfen bei ihrer Anwendung stets der größten Vorsicht; daher ist es auch in der Regel besser, sie schwach und mehrere Male anzuwenden, als zu stark und zu heftig auf einmal; besonders da die Nachwirkung aller Aetzmittel Entzündung erregend ist.

Will man nun an der inneren Fläche der Augendeckel Aetzmittel appliciren, so wälzt man das Augenlied so viel als möglich nach außen, und ist es das untere, welches geätzt werden soll, so bewegt der Kranke den Augapfel, so viel er kann, nach oben; ist es aber das obere Augenlied, so bewegt derselbe den Bulbus so viel als möglich nach unten. Nach der Anwendung läßt man das Augenlied nicht sogleich, sondern erst dann los, wenn man die geätzte Stelle mit etwas Mandelöl benetzt hat.

Die vorzüglichsten solcher Aetzmittel sind: Argentum nitricum fusum, Kali causticum, Hydrargyrum oxydatum rubrum, Arsenicum album, Alumen ustum, Butyrum antimonii, und die reinen Mineralsäuren; alles Mittel, deren Wirkung auf den Organismus gar sehr verschieden ist.

Der Höllenstein scheint nur beschränkt und oberflächlich zerstörend zu wirken, und dient am sichersten in trockener Ge=

stalt, indem man ein Stückchen davon wie einen Bleistift zuspitzen läßt. Bei Anwendung desselben am Augapfel selbst, oder an der inneren Pagina der Augenlieder, gebrauche man die Vorsicht, den betupften Theil nicht unmittelbar nachher mit den umgebenden Parthieen in Berührung zu bringen, weil die Thränen denselben sonst zu sehr abwaschen, wodurch statt der gewünschten örtlichen, eine allgemeiner verbreitete Wirkung erfolgt. Der Gebrauch des Lapis infernalis in der Augenheilkunde, ist in neuerer Zeit viel allgemeiner geworden. Auflösungen desselben in Wasser, und Salbenmischungen hat man, besonders bei chronischen Ophthalmien mancherlei Art, höchst wirksam gefunden.

Noch vorsichtiger, als mit dem Lapis infernalis, muß der Arzt mit dem Lap. caust. umgehen, wenn er denselben bei Augenkrankheiten örtlich anwenden will. Seine Wirkung auf den Organismus ist schnell zerstörend, und er verschont in dieser Hinsicht keinesweges die höher stehenden Gebilde, z. B. die Blutgefäße, die Nerven ꝛc., was doch von den übrigen Aetzmitteln größtentheils zu rühmen ist. Man darf ihn daher auch niemals am Augapfel selbst gebrauchen, sondern muß sich begnügen, von ihm da zu profitiren, wo in der Umgegend des Auges, oder an der äußeren Fläche des Augenliedes, fehlerhafte Gebilde, z. B. Chalazien, Warzen, Balggeschwülste u. dergl. förmlich zerstört werden sollen. Auch den Lapis causticus wendet man trocken an, indem man ein zugespitztes Stückchen davon mit einer Pincette faßt, und damit das Krankhafte berührt. Bei Balggeschwülsten der Augenlieder kann man auch ein kleines Stückchen Aetzkali in die gemachte Oeffnung einschieben, um so den Balg zu vernichten; es ist aber besser, dasselbe lieber etwas sehr klein und öfter anzuwenden, damit nicht mehr zerstört werde, als nothwendig ist. Wo man eine zu heftige, oder zu weit verbreitete Wirkung bemerkt, da benetze man den Lap. caust. mit etwas Acet. vini, wodurch der entstehende Neutralisationsproceß die weitere Zerstörung hemmt. Niemals darf der Lap. caust. dem Tarsus so nahe kommen, daß er die Substanz des letzteren angreift, weil darauf Verschrumpfung desselben kaum ausbleiben dürfte.

Das Hydrargyrum oxydatum rubrum subtilissime praeparatum, wird seltener als Aetzmittel bei Augenkrankheiten gebraucht; wohl aber bedient man sich desselben in Salbenform, und erlangt dadurch eine doppelte Wirkung; denn einmal wirkt eine solche Salbe, wenn sie nur hinreichend stark ist,

gelind ätzend, zweitens aber befördert sie auch den Resorptions-proceß der dadurch berührten Stelle.

Den Arsenik hat man besonders bei krebshaften Geschwüren empfohlen, bei denen seine Wirkung eben so wenig eine rein ätzende, sondern wie die des rothen Präcipitats, eine auch qualitativ eingreifende ist. Man muß mit der Anwendung des Arseniks, oder dessen Präparate in Pulverform, besonders bei nervenreichen Theilen äußerst vorsichtig seyn; denn es ist kaum zu sagen, welchen ungeheuern Schmerz die Kranken darauf mehrere Tage hindurch behalten. Wenn nichts entgegen steht, so wähle man deßhalb lieber schwache Salben, z. B. ℞. Arsenici albi gr. v — x. Axung. porc. ℥ß. M. Auch ist es häufig gut, dieser Salbe Opium zuzusetzen. Am Augapfel selbst wendet man den Arsenik nicht wohl an. Man kennt denselben in der Augenheilkunde noch viel zu wenig; er bietet daher dem fleißigen und sinnigen Beobachter noch ein weites und wahrscheinlich höchst fruchtbares Feld zu Versuchen dar.

Alumen ustum wird in Pulverform angewendet, und wo dessen Wirkung gemildert werden soll, mit dem feinsten Zucker vermischt. Er ist zur Wegschaffung großer, fungöser torpider oder nicht torpider Excrescenzen den übrigen Aetzmitteln oft vorzuziehen. Uebrigens ist er sowohl am Augapfel, als in der Umgegend desselben zu gebrauchen. Soll er am Augapfel nicht mehr mechanisch reizend, als ätzend wirken, so muß er höchst fein pulverisirt und gebeutelt seyn.

Butyrum antimonii, so wie die reinen Mineralsäuren, haben neben der ätzenden eine höchst reizende Wirkung, auch wenn sie verdünnt werden; sie sind deßhalb, wenigstens zum Theil, da wohl anzuwenden, wo man eine bedeutende Reizung wünscht, z. B. bei Verdunkelungen der Hornhaut. Im concentrirten Zustande wirken sie dem Aetzkali ähnlicher, und sind stets mit Vorsicht anzuwenden.

Die schwächeren flüssigen Aetzmittel können recht gut mittelst eines feinen Haarpinsels angewendet werden, welcher mehrere Male brauchbar bleibt, wenn man ihn, gleich nach Application des Mittels, in warmen Wasser auswäscht. Starke, schnell zerstörende Fluida aber applicirt man mittelst eines dünnen, wohl geglätteten Besenreises; Acidum sulphuricum dagegen, welches am Bulbus selbst nicht anzuwenden ist, mittelst einer Bleisonde.

Asbestpinsel zu diesem Behufe zu wählen, ist unnöthig; auch reizen sie den zu berührenden Theil durch ihre Rigidität, und zerbrechen sehr leicht.

Man muß wohl Acht haben, daß die Pinsel und Sonden, womit die flüssigen Aetzmittel applicirt werden, nicht damit überladen sind, und muß sie deßhalb lieber vor der Anwendung am Rande des Gläschens wohl abstreifen, damit nicht zu viel des Mittels auf den leidenden Theil kommt.

Die Augenbäder,

welche man mittelst kleiner Augenwänndchen von Glas, Porzellan oder anderer Masse gefertigt, anzuwenden pflegt, sind, meiner Meinung nach, nur dann mit Nutzen zu gebrauchen, wenn vieler und leichter auf das Auge gefallener Staub, durch reines Wasser aus demselben zu entfernen ist, und auch in solchen Fällen sind sie füglich zu entbehren, oder vielmehr durch eine andere Verfahrungsart zu ersetzen.

Die Augendämpfe,

welche flüchtiger Natur sind, und die insgemein den ätherischen Oelen und den flüchtigen Geistern und Naphthen angehören, brauchen nur in kleinen Quantitäten verschrieben zu werden. Man bedient sich derselben, indem man 3 bis 10 Tropfen davon in die hohle Hand tröpfelt, diese Flüssigkeit mit der anderen verreibt, sitzend die Ellenbogen auf einen Tisch stützt, und den Dampf aus den hohlen Händen gegen die geöffneten Augen dringen läßt. Wenn dergleichen Mittel auf die Haut in der Nähe der Augen eingerieben werden soll, so hüthe man sich wohl, dieselben auf die Conjunctiva zu bringen, damit nicht Entzündung im Auge entstehe. Zarte, sensible, blonde, mit sehr feiner Oberhaut begabte Individuen, vertragen das Bestreichen, z. B. der Augenlieder, nicht immer, vielmehr folgt nicht selten eine rosenartige Röthe, welche die Kranken wenigstens erschreckt.

Der feuchten Dämpfe bedient man sich zuweilen um zu erschlaffen und zu besänftigen. Man läßt den aus einem Topfe aufsteigenden warmen Dunst an das Auge und dessen Umgebungen gehen, indem man den Kopf des Kranken und das Gefäß mit einem Tuche bedeckt. Nie dürfen solche Dämpfe das Auge zu heiß treffen, und nie sollte man sie im Winter in einem kalten Zimmer anwenden, oder gar mit dem noch feuchten warmen Angesichte sich einem kühlen Luftzuge aussetzen, weil dadurch die beste Gelegenheit zur Entstehung rosenartiger Augenliederentzündungen gegeben wird; vielmehr müssen, nach jeder Dampfan-

wendung, die Augenlieder, so wie das ganze Gesicht, mit einem feinen, gewärmten leinenen Tuche wohl abgetrocknet werden.

Die Augen-Douche.

Gewöhnlich wird zu derselben das kalte Wasser genommen, welches, je kälter es ist, desto wirksamer zu seyn pflegt; je höher dasselbe herabfällt, desto kräftiger ist der dadurch erzeugte Reiz. Das Wasser kann auf die Supraorbitalgegend, und selbst auf das geschlossene Auge herabfallen. Die Wirkung der Douche ist höchst reizend, belebend. Findet man dieselbe angezeigt, so ist die dem verstorbenen Beer von Sallaba mitgetheilte, von Ersterem beschriebene und abgebildete Augen-Douche-Maschine, (Siehe Beer's Pflege gesunder und geschwächter Augen ꝛc.), weil die Flüssigkeit aus dieser sich in einem Strahle, ohne abzusetzen, fortbewegt, zweckmäßig, deren Einrichtung so beschaffen ist, daß noch Eis hineingebracht werden kann, um, wo es nöthig, den Kältegrad zu verstärken.

Die Augengläser.

Es ist dieß ein Kapitel, welches in den Handbüchern der Chirurgie und Augenheilkunde bisher zu wenig beachtet wurde; worüber man sich um so mehr wundern muß, da Niemand läugnen wird, daß eine nähere Kenntniß der Augengläser dem Augenarzte unentbehrlich ist.

Des Raumes wegen, und weil ich an einem anderen Orte *) weitläufiger über diesen Gegenstand gehandelt habe, werde ich mich hier möglichst kurz fassen, indem ich den Wißbegierigen auf ersteren verweise.

Die gewöhnlichen Brillenarten gebrauchen wir in zweierlei krankhaften Zuständen der Augen; einmal nämlich: wenn sie kurzsichtig, das andere Mal, wenn sie fernsichtig sind. Die Gläser für Kurzsichtige sind hohl (concav), diejenigen für Weitsichtige hingegen gewölbt (convex) geschliffen.

Es giebt aber außerdem noch zwei Fälle, in welchen die Brillen wirklich Nutzen schaffen können: nämlich bei einer Abnahme des Sehvermögens, wo die Kraft der Nervenhaut gleich-

---

*) Diätetik für gesunde und schwache Augen u. s. w. Berlin, 1821. S. 188. et seq.

sam etwas abgestumpft, und auf keine Art von dem Arzte wieder herzustellen ist. Solche Stumpfheit der Sehkraft bleibt zuweilen nach langwierigen kräfteerschöpfenden Krankheiten des ganzen Körpers zurück; begleitet aber ganz vorzüglich das hohe Alter, und ist fast immer mit einem höheren oder geringeren Grade von Weitsichtigkeit verknüpft. Endlich können auch da Brillen von Nutzen seyn, wo der Grund der Schwachsichtigkeit in einer Trübung und Unreinheit der brechenden Medien des Augapfels liegt. Wie bei jeder Schwachsichtigkeit, sieht auch hier das fehlerhafte Auge in keiner Entfernung recht deutlich; da aber mit der Trübung der lichtstrahlenbrechenden Feuchtigkeiten im höheren Alter insgemein wiederum ein höherer oder niederer Grad von Fernsichtigkeit verbunden zu seyn pflegt; so sieht die bejahrte Person auch in der Regel etwas besser in die Ferne, als in die Nähe. Obgleich nun bei der Weitsichtigkeit der Wunsch nach einer starken Beleuchtung der zu sehenden Objecte immer rege ist; so leiden doch diejenigen Subjecte, welche in einem der beiden eben angegebenen Fälle sich befinden, ganz besonders an einem wahren Lichthunger, weil sie wohl fühlen, daß ihre Augen nur dann ihre Schuldigkeit thun können, wenn die zu betrachtenden Gegenstände in klarem Lichte erscheinen.

Die Leidenden beider Art, bedürfen der Plan-, oder sogenannten Flachgläser, von 100 bis 140 Zoll Brennweite, welche kaum vergrößern, weil hier nur ein concentrirteres Licht auf die Nervenhaut fallen, und die Objecte zweckmäßig erhellt und deutlicher gemacht werden sollen. Indeß gilt dieses nicht als allgemeine Regel; vielmehr muß sich die Wahl der passenden Brille besonders mit nach dem zu gleicher Zeit gegenwärtigen Grade der Fernsichtigkeit richten.

Auf welche Art und Weise die Augengläser im Stande sind, die Weit- und Kurzsichtigkeit aufzuheben, will ich in Folgendem klar zu machen suchen:

Denkt man sich eine gerade Linie, welche rechtwinkelicht mit dem Brillenglase durch den Mittelpunkt desselben geht, so hat man einen Begriff von dem, was man die Axe des Glases nennt. Der Lichtstrahl, welcher in der Richtung der Axe des Glases durch dasselbe fällt, wird niemals gebrochen, sondern geht in gerader Linie hindurch. Alle Strahlen, welche parallel mit der Axe auf gewölbte Gläser einfallen, werden so gebrochen, daß sie sich hinter dem Glase in einen Punkt vereinigen, welcher — der Brennpunkt — so wie die Entfernung zwischen dem Glase und dem Brennpunkte — die Brennweite genannt wird.

Lichtstrahlen, welche parallel mit der Axe auf hohl geschliffene Gläser einfallen, werden zwar auch gebrochen, allein in einer der vorigen gerade entgegengesetzten Richtung; denn diese vereinigen sich jenseits des Glases nie, gehen vielmehr immer weiter von einander, und werden also zerstreut. Verlängert man aber die Strahlen in Gedanken dießseits des Glases, in derselben Richtung, in welcher sie sich jenseits desselben zerstreuen; so vereinigen sie sich natürlich auch in einen Punkt dießseits, welcher auch hier der Brennpunkt, so wie der Raum zwischen letzterem und dem Glase, die (negative) Brennweite heißt. — Je weniger hohl oder convex das Glas ist, um so größer; je hohler oder converer dasselbe, um so geringer ist die Brennweite.

Man sieht aus diesem, daß die gewölbten Gläser eine Kraft besitzen, welche die Brechungsfähigkeit der Augenfeuchtigkeiten und Häute, die bei dem weitsichtigen Auge zu gering ist, ersetzt; denn die Lichtstrahlen, welche von den zu sehenden Objecten ausgehen, fallen durch die gewölbte Brille so concentrirt auf die Hornhaut, daß die brechende Kraft der letzteren, so wie der übrigen Medien des Augapfels, jetzt hinreicht, das genaue Bild der Objecte schon auf der Retina zu vereinigen. Die gewölbten Gläser schaffen dem Weitsichtigen um so reellere Hülfe, weil sie die Gegenstände zugleich heller und deutlicher darstellen.

Es wird nun auch leicht einzusehen seyn, warum hohlgeschliffene Gläser dem Kurzsichtigen zusagen; denn da die Brechungsfähigkeit der durchsichtigen Medien des Augapfels bei ihnen zu stark ist, und das Bild der Objecte schon vor der Nervenhaut zu Stande kommt; so kann auch, weil das Hohlglas die Lichtstrahlen zerstreut auf die Cornea hinleitet, die allzugroße Brechungskraft der letzteren, so wie die der übrigen durchsichtigen Theile, nicht in Wirkung treten; vielmehr wird nun das Bild des Objects auch hier nur erst auf der Nervenhaut zu Stande kommen.

Ich übergehe die allgemeinen Fehler der Brillen an sich, indem ich darüber meine schon angeführte Schrift nachzusehen bitte, und bemerke nur, daß die Gläser vom besten, völlig blasen- und farbenlosen Glase, höchst richtig geschliffen und trefflich polirt seyn müssen.

Daß die Gläser nach dem Grade der Kurz- oder Weitsichtigkeit sehr verschieden, und der individuellen Beschaffenheit der Augen anpassend seyn müssen, wird man aus dem Gesagten schon geschlossen haben; daher man denn auch Brillen mit den verschiedensten Brennweiten findet. Die gewöhnlichsten Augengläser für Weitsichtige haben zwischen 15 bis 70 und 80 Zoll

Brennweite; die für Kurzsichtige zwischen 4 bis 8 bis 30 und mehrere Zolle. Die Gläser für Lorgnetten, welche allein zum Sehen in die Ferne dienen, müssen verhältnißmäßig viel schärfer seyn, als die concaven Gläser, welche zur Erleichterung des Sehen in die Nähe, z. B. zum Lesen, zur Musik ꝛc. gebraucht werden.

Obgleich nun alle brauchbare Brillen entweder zu den concaven, oder zu den converen gehören müssen; so giebt es doch noch untergeordnete Verschiedenheiten hinsichtlich der Form der Fläche, welche ich nicht unberührt lassen will.

Für Myopen hat man sphärische bi-concav, planconcav, concav-conver oder dergleichen cylinderförmig geschliffene. Für Presbyopen hingegen giebt es sphärische bi-convere, planconvere, oder conver-concave Gläser. Die concav-conver, oder conver-concav geschliffenen Brillen sind vorzüglich von dem Engländer Wollaston empfohlen, und werden unter dem Namen periscopische Gläser aufgeführt; indeß waren sie in der Optik längst bekannt, und sind daher durchaus nicht als eine neue Bereicherung der Kunst anzusehen. Die vollkommene Zurichtung derselben soll fast unmöglich seyn. Die Gläser mit cylinderförmiger Oberfläche sind neuerlich von Galland v. Chervreux erfunden worden, und in Deutschland erst vor Kurzem im Umlauf gekommen. Sie bilden an jeder ihrer Flächen das Segment eines Cylinders, jedoch so, daß sich diese Segmente mit ihren Aren und Oberflächen quer durchkreuzen. Man hat sowohl concave, als auch convere. Sie sind vorzüglicher, als die sphärischen; denn indem bei den letzteren nur ein Punkt des Glases gleichförmig bleibt; ist bei ersteren die vergrößernde oder verkleinernde Kraft durch den ganzen Umfang des Glases dieselbe. Sie sind somit als achromatische Gläser zu betrachten; daher das Auge beim Gebrauche derselben nicht genöthigt ist, immer nur durch einen Punkt des Glases zu sehen, sondern nach allen Seiten blicken kann, ohne dadurch an Deutlichkeit zu verlieren.

Außer den verschieden geschliffenen Flächen der Brillengläser, finden wir auch ihre Peripherie verschiedenartig geformt. Die ovalen Gläser, welche ein sehr gefälliges Ansehn haben, sind zuerst von England zu uns gekommen, aber keinesweges anzuempfehlen; denn wegen ihrer Kleinheit bieten sie nicht nur ein zu geringes Sehfeld dar, sondern lassen auch zu viel Nebenlicht auf's Auge fallen, wodurch der Zweck der Lichtstrahlenbrechung nur minder vollkommen erreicht werden kann. Die runden, nicht zu kleinen Brillengläser, welche in einer ganz schmalen Fassung getragen werden, sind offenbar die besten. Eine eckige Peripherie

der Augengläser findet man bei den cylinderförmigen, welchen man großentheils nur darum eine achteckigte Form gab, um sie von den bis dahin gebräuchlichen zu unterscheiden, und das Publicum durch den Reiz der Neuheit anzuziehen.

Gehen wir jetzt zu den Zeichen über, deren Gegenwart das Tragen einer Brille nöthig macht. Zuerst von diesen Zeichen bei Kurzsichtigen; dann von denen bei Weitsichtigen.

Ist die Myopie in einem angeborenen zu convexen Baue des Augapfels gegründet, oder ist sie überhaupt schon so weit gediehen, daß bei größeren, einige Schritte entfernten Gegenständen, die Augendeckel fast ganz geschlossen werden müssen, um sie zu sehen, erkennt der Myope einen Menschen kaum auf zwei Schritte, bringt er bei'm Lesen das Buch so nahe an das Gesicht, daß er nur mit einem Auge lesen kann, liest er in der Dämmerung die kleinsten Buchstaben ohne Mühe, liebt er vorzugsweise den kleinen Druck, und pflegt er auch sehr klein und compreß zu schreiben, so ist unter solchen Umständen eine völlig passende concave Brille anzurathen.

Die Symptome, welche bei Fernsichtigen den Gebrauch convexer Gläser gebieten, sind fast noch bestimmter und in allen Fällen dringender, als die angeführten Zeichen bei Kurzsichtigen.

Man hat demnach ohne Säumen eine convexe Brille anzurathen:

Wenn der Weitsichtige kleine Gegenstände in einer beträchtlichen Entfernung vom Auge halten muß, um sie deutlich zu sehen: wenn er bei'm Lesen und bei'm Arbeiten überhaupt immer nicht Licht genug bekommen kann, welcher Lichthunger, vorzüglich bei Betrachtung naher Objecte, bei Presbyopen charakteristisch und auch dann immer zugegen ist: wenn die Leidenden besser als jemals in die Ferne sehen können. Wenn er ferner nur eine recht große Druckschrift liebt, und die Buchstaben auch hier bei länger oder kürzer anhaltendem Lesen gleichsam in einander fließen, und sich zu verwirren und durch einander zu laufen scheinen, was besonders leicht bei'm Betrachten kleiner und glänzender Objecte bemerkt wird. Wenn ein naher Gegenstand bei genauer, langer und aufmerksamer Betrachtung undeutlich wird, und sich wie mit einem Nebel zu überziehen anfängt, zugleich Gefühl von Spannung, Kopfschmerzen und Thränen der Augen entstehen, wobei letztere ermüden, und die Objecte gleichsam vergehen. Endlich: wenn das Gesicht gleich nach dem Erwachen ziemlich schwach ist, und erst nach Verlauf einiger Stunden den gewöhnlichen Grad der Schärfe wieder erhält.

In beiden Fällen also muß dem Leidenden eine völlig passende zweckmäßige Brille gereicht werden.

Daß ein Augenglas völlig passend ist, wird im Allgemeinen erkannt: wenn man durch dasselbe so lesen, schreiben, und mit den Augen überhaupt arbeiten kann, als ob man ein ganz gesundes Gesicht hätte; wenn auch bey längerem Gebrauch der Brille die Augen nie angegriffen werden, nie ein Drücken über den Augenbraunen, ein Stechen und Thränen der Augen, keine leicht eintretende Ermüdung, kein Schwindel und überhaupt keinerlei unangenehme Gefühle in dem Auge oder dessen Umgegend entstehen; dieses vielmehr bei dem Gebrauch der Brille eine gewisse Behaglichkeit und Ruhe empfindet, wobei weder eine Verkleinerung noch Vergrößerung der Objecte durch dieselbe Statt finden darf. Endlich ist ein Zeichen des zweckmäßig passenden Augenglases, wenn man die zu sehenden kleineren Gegenstände nur in der Entfernung vom Auge zu halten braucht, in welcher gewöhnlicherweise auch das gesunde Gesicht deutlich sehen kann: wenn man also in einer Entfernung von 12 bis 16 Zollen vom Auge ohne alle Beschwerde noch deutlich zu sehen und mittleren Druck zu lesen im Stande ist.

Sind die Gläser schlecht, oder, was hier dasselbe ist, der individuellen Beschaffenheit des Bedürftigen nicht ganz angemessen: sind sie zu scharf, d. h. zu concav bei Kurzsichtigen, und zu convex bei Weitsichtigen, verkleinern oder vergrößern sie daher bedeutend: so nimmt die Myopie zu, und der Fernsichtige, obwohl ihm die zu scharfe Brille anfangs sehr erleichtert, verdirbt sich seine Augen immer mehr. Beide sehen sich bald genöthigt, zu noch schärferen Gläsern ihre Zuflucht zu nehmen, bis sie am Ende keine mehr finden, die scharf genug wären, um den höchsten Grad ihres Uebels erträglich zu machen; wo dann der Myope, so wie der Presbyope, fast so gut als blind ist.

Giebt man dem Kurzsichtigen nicht zu scharfe Gläser, und läßt man ihn ökonomisch mit denselben umgehen; so kann er oft bald zu schwächern übergehen, weil seine Gesichtsweite zugenommen.

Giebt man dem Weitsichtigen eine Brille, welche ihm nicht vergrößert, aber auch nicht zu schwach ist; so kann er dieselbe sehr lange tragen, ehe er gezwungen ist, zu einer schärferen seine Zuflucht zu nehmen.

In diesem Sinne kann man auch von den Augengläsern behaupten, daß sie im Stande sind, das Gesicht zu erhalten,

und so muß auch der Begriff einer Conservationsbrille verstanden werden.

Um nun zu einer passenden Brille zu gelangen, wird man wohl thun, den Bedürftigen zu einem geschickten Opticus zu schicken, um von demselben mehrere Brillen gegen Sicherstellung des Werthes zu leihen, und zu Hause die passendste durch mehrstündigen Gebrauch ausfindig zu machen. Zuvor muß indeß der Arzt untersuchen, ob auch beide Augen des Leidenden an demselben Fehler, oder auch nur an demselben Grade des Fehlers leiden; denn es giebt Personen, deren Augen einen ganz verschiedenen Focus haben, bei welchen ein jeder Augapfel einen verschiedenen Grad von Weit- oder Kurzsichtigkeit besitzt; wo das eine Auge weitsichtig, das andere aber weit- und schwachsichtig zugleich ist, oder wo das eine gar an Kurzsichtigkeit, das andere an Fernsichtigkeit leidet. Hier passen alle gewöhnlichen Brillen natürlich niemals, weil diese für beide Augen gleichgeschliffene Gläser enthalten, und also auch bei der besten Wahl immer wenigstens ein Glas, entweder zu schwach, oder zu stark, oder völlig unpassend für ein Auge seyn muß.

Zuweilen ist die Sehkraft oder die Sehweite in beiden Augen eines Menschen von Jugend auf verschieden. Manchmal verändert eine Entzündung, die nur einen Augapfel allein betraf, die Gleichheit des Sehvermögens. Häufig hebt der beständige Gebrauch eines Perspektivs, eines Leseglases, einer einfachen Lorgnette u. s. w., wobei immer nur ein Auge allein in Anspruch genommen wird, das Gleichgewicht der Sehkraft und der Sehweite auf. Oefters wird der Gebrauch des einen Auges, durch irgend einen Umstand, auf eine Zeitlang unterbrochen oder vernachlässigt; wo dann ebenfalls eine Ungleichheit des Sehvermögens eintritt. Dasselbe geschieht auch, wenn sich bei dem Arbeiten das eine Auge stets im Schatten, das andere aber im Lichte befindet.

Unter allen diesen Umständen muß also der Brillenbedürftige für jedes Auge ein eigenes Glas auswählen, und in die entsprechenden Brillenringe fassen lassen.

Zuweilen werden bloß bei den Beschäftigungen im künstlichen Lichte Augengläser nothwendig. Manchmal bedarf man für Tages- und Abendarbeiten besondere Brillen, die aber nur graduell verschieden seyn können. Dieses ereignet sich vorzüglich bei Weit- und Schwachsichtigen, deren Nervenhautkräfte an einer Erschlaffung, an einer Stumpfheit leiden, die durch ein stärkeres Licht angespornt seyn wollen, wenn sie ihre Functionen gehörig verrichten sollen. In solchen Fällen muß für die Abendarbei-

ten eine besondere Brille gewählt werden, welche die Objecte in ein deutlicheres Licht setzt, und dieselben etwas mehr vergrößert, als die Tagesbrille. Man sieht daraus, daß die Abendbrille immer etwas schärfer seyn muß, als die Gläser, deren man sich am Tage bedient. Natürlich dürfen beide Brillen nie mit einander verwechselt werden.

Auch die zweckmäßigste Brille sagt indeß nach langem Gebrauche nicht mehr ganz zu; was denn, besonders hinsichtlich der Sehweite, eine Verbesserung oder Verschlimmerung ankündigt.

Daß ein Augenglas endlich nicht mehr paßt, sieht man aus denselben Symptomen, welche nicht passende Brillen überhaupt zu bezeichnen pflegen. Vorzüglich bemerkt man Kopfweh, Drücken über den Augenbraunen, Röthe, Hitze und eine drückende Empfindung in den Augen, wobei man ihnen Erholung gönnen muß, bevor man wieder eine kurze Zeit mit ihnen fortarbeiten kann, und hat man dann eine Zeitlang damit gearbeitet, so kann man bei'm Abnehmen des Glases nicht gleich deutlich und mit Wohlbehagen sehen. Man kann im Anfange nur wenige Minuten lang durch die Brille scharf und deutlich sehen, dann fühlt man die Augen schon angegriffen, so daß die Schrift undeutlich und in einander fließend erscheint; dabei macht eine unpassende Brille leicht schläfrig. Endlich erscheinen die Objecte, bei näherer Untersuchung durch die Gläser, in der Entfernung, für welche sie bestimmt sind, etwas größer oder kleiner, als den bloßen Augen.

Entdeckt nun der Myope neben diesen Zeichen, daß er die Schrift von dem unbewaffneten Auge bei'm Lesen mehr entfernen darf, als sonst, und bemerkt der Weitsichtige, daß er die Buchstaben mit bloßem Auge schon in größerer Nähe deutlicher erkennen und lesen kann, als vormals; dann kann er sicher seyn, daß die Myopie und die Presbyopie wirklich abgenommen haben, und also jetzt eine schwächere Brille dienlich und passend wird.

Mißversteht man die angegebenen Zeichen, hält man sie, wie dieses nur gar zu oft zu geschehen pflegt, für Winke, eine noch schärfere Brille herbeizuschaffen: so kann man den Augen dadurch ungemein schaden, sie wahrhaft schwächen, und die Kurz- oder Fernsichtigkeit bedeutend vermehren.

Das Auge des Weitsichtigen plattet sich indeß mit dem zunehmenden Alter immer mehr ab, der Bulbus trocknet immer mehr und mehr ein, die Weitsichtigkeit nimmt zu, und dann kündigen obige Zeichen freilich an, daß es Zeit sey, sich einer etwas schärferen Brille zu bedienen.

Noch hat man Brillen, die bei einer Weitsichtigkeit erfordert werden, welche die Kunst hervorzubringen pflegt. Dieses sind die Staarbrillen, so genannt, weil sie das deutliche Erkennen naher Gegenstände bei Augen, welche am grauen Staare mit glücklichem Erfolge operirt wurden, befördern. Die Gläser sind ungleich schärfer, als die gewöhnlichen Brillen für Weitsichtige, denn ihre Brennweite pflegt zwischen 6 und 1½ Zollen zu liegen, wodurch sie im Stande sind, die brechende Kraft der removirten Krystalllinse zu ersetzen *). Ohne optische Hülfe können nur solche glücklich Operirte zuweilen feinere Objecte deutlich in der Nähe erkennen, welche vor der Operation kurzsichtig waren. Alle übrigen bedürfen dazu der convexen Brillen, und manche, welche in Folge der Operation nur ein schwaches und kein so vollkommenes Gesicht erhalten haben, wie es seyn sollte, müssen meistens zwei Staarbrillen haben; nämlich eine, mit welcher sie recht deutlich in die Ferne, und eine andere, mit welcher sie recht deutlich in die Nähe zu sehen fähig werden. Sind die Kranken auf beiden Augen operirt worden, so brauchen sie oft für jedes Auge ein besonderes Glas. Nie dürfen sie aber früher eine Staarbrille tragen, bevor nicht alle Empfindung in den Augen, welche die Operation zurückließ, völlig und längere Zeit hindurch verschwunden ist, und gänzliche Erholung derselben Statt findet; wozu besonders nach der Extractio cataractae, zwei und mehrere Monate gehören können.

Kann sich der Kranke die Gläser selbst aussuchen; so hat man nur zu erinnern, daß er nicht gar zu scharfe auswähle. Lebt er aber entfernt vom Aerzte und Optikus, und soll Ersterer ihm eine taugliche Brille besorgen; so ist es nöthig, daß der Operirte irgend ein groß gedrucktes Titelblatt in verschiedener Entfernung vor das operirte Auge bringt und versucht, ob er nicht einen oder den andern Buchstaben ohne Bewaffnung seines Auges recht deutlich unterscheiden kann. Findet er einen solchen, so läßt er jemand die Entfernung des Auges von dem Buchstaben, und die Größe des letztern selbst messen, und schickt dieß doppelte Maß seinem Operateur; der dann ohne Weiteres von einem geschickten Optiker eine zweckmäßige Staarbrille erhalten, und diese dem Operirten zusenden kann. Bedient sich Letzterer der Brille zu zeitig; so reicht er alsdann nicht lange damit aus, sondern

---

*) Zufolge meiner Erfahrung liest die Mehrzahl der am Staare Operirten mittleren Druck am deutlichsten, durch convexe Gläser von 2¼, 2½, 2¾ oder 3 Zoll Brennweite.

bedarf einer immer schärfern, bis endlich keine mehr passend genug für das zu zeitig bebrillte Auge ist.

Außer den gewöhnlichen Brillen für Myopen und Presbyopen, gibt es nun noch andere Augengläser die ich hier nur mit wenigen Worten berühren will.

Lorgnetten werden besonders von Kurzsichtigen getragen, und enthalten daher concave Gläser. Weitsichtige sollten sich der Lorgnetten mit convexen Gläsern gar nicht bedienen; denn weil sie niemals in einer festen und bestimmten Entfernung von den Augen gehalten werden, so vergrößern und verkleinern sie auch die feinen Objecte nach Maßgabe der Unsicherheit und Unruhe der haltenden Hand.

Einfache Lorgnetten, bei welchen also nur ein einziges Auge gebraucht wird, sind durchaus zu verwerfen; denn wo nur ein Auge allein benutzt wird, da differiren gar bald die vorher gleichen Kräfte der Augen, indem sie nicht nur hinsichtlich ihrer Sehweite, sondern auch nicht selten hinsichtlich der Sehkraft selbst in Disharmonie gerathen. Dadurch aber schläft die Kraft des einen Augapfels nach und nach immer mehr ein, und wird zuweilen fast gänzlich unwirksam.

Noch nachtheiliger sind die Lesegläser für Weit- und Schwachsichtige, indem sie, außer den bei den einfachen Lorgnetten gerügten Fehlern, auch noch den besitzen, daß sie durch ihre große Schärfe das Auge verderben und hernach convexe Brillen nöthig machen, welche weit stärker seyn müssen, als es ohne den früheren Gebrauch des Leseglases nothwendig gewesen seyn würde.

Die doppelten Lorgnetten sind, wenn sie für die Augen nach den schon angezeigten Cautelen passend gewählt wurden, gar nicht zu verwerfen; vielmehr besonders da sehr bequem, wo man Willens ist, bei einem nicht gar zu hohen Grade der Myopie, nur dann das Glas vor die Augen zu halten, wenn es der höchste Nothfall erfordert: weil man die Lorgnette mit weit weniger Umständen vor die Augen bringen und von denselben entfernen kann, als die gewöhnlichen Brillen. Außerdem sind die Bügelbrillen den Lorgnetten jederzeit vorzuziehen.

Der grün gefärbten Brillengläser pflegen sich diejenigen zu bedienen, welche an Lichtscheu und übermäßiger Empfindlichkeit der Augen leiden; ihr Gebrauch ist dem Gesichte indessen mehr nachtheilig als nützlich, denn sie verdunkeln die Gegenstände, und lassen von diesen nur wenigere und undeutlichere Lichtstrahlen in das Auge fallen, und zwar um so mehr, je mehr sie färbenden Stoff enthalten, und je dunkler sie mit-

hin sind. Vermöge dieser Eigenschaft lassen sie zwar ein mildes Licht in das lichtscheue und empfindliche Sehorgan einfallen, und schaffen diesem eine scheinbare Beruhigung, vernichten diese Beruhigung aber wieder dadurch, daß sie das genauere Beobachten der Objecte erschweren; denn es gehört in der That kein unbedeutender Aufwand von Sehkraft dazu, durch grüne Gläser kleine und sehr feine Dinge deutlich zu erkennen. Dadurch wird aber das Gesicht nicht allein geschwächt, sondern auch von dem natürlichen hellen Lichte entwöhnt: und so wird letzteres die Lichtscheu und die allzu große Reizbarkeit der Augen eben so gut unterhalten, wie der ungewohnte Eindruck desselben bei Subjecten, die stets in finsteren Wohnungen arbeiten müssen, eine Kränklichkeit des Gesichts verursachen kann. Solche Personen, welche lange Zeit grüne Brillen getragen haben, finden sie am Ende eben darum sehr passend, weil sie das natürliche Licht nicht mehr ertragen können, indem sie durch die verdunkelnde Brille von demselben entwöhnt worden sind. Plattet sich bei ihnen in Zukunft der Augapfel immer mehr ab, werden sie weitsichtiger, dann bedürfen sie auch noch mehr gewölbter grüner Gläser; diese sind aber auch wiederum desto dicker, und mithin desto undurchsichtiger, und verlangen einen noch bedeutenderen Aufwand von Sehkraft, um deutlich zu sehen, wodurch denn die Schwäche der Augen nur noch vermehrt wird.

Die Meinung, welche manche hegen, daß die grünen Gläser die gesunden Augen stärken, oder wenigstens bei guter Gesundheit erhalten, ist übrigens völlig unrichtig.

Wer sich derselben lange Zeit bedient hat, der muß stufenweise in der Farbe zurückschreiten, immer weniger verdunkelnde gebrauchen, bis er endlich im natürlichen Lichte ohne Beschwerde zu sehen im Stande ist.

Alles was ich von den grünen Gläsern gesagt habe, gilt auch von den ganz neuerlich in England erfundenen, und von dort zu uns gekommenen Brillengläsern von Bernstein.

Man hat seit zwei Jahren von Paris aus azurfarbene Brillen empfohlen, und in der That nicht mit Unrecht: denn sind sie nur sehr schwach gefärbt, so haben sie weit weniger Untugenden, als die statt ihrer gebrauchten grünen Gläser. Es giebt eine Reizbarkeit der Augen, wo nicht allein jedes heftige Licht einen unangenehmen Eindruck macht, sondern wo auch jedes blendende Object einen schwarzen Flecken vor den Augen entstehen läßt, der bei'm festen Zuschließen der Augendeckel feurig wird, und, obschon bald vorübergehend, das Gesicht doch Minutenlang, besonders bei'm Sehen in die Weite, trübt, schmälert und ver-

wirret, und die krankhafte Reizbarkeit steigert. Dieses Uebermaß der Empfänglichkeit der Augen für Licht, entspringt gemeiniglich aus vernachläßigten specifischen Ophthalmien; und ist fast immer mit einer innormalen Congestion der Säfte dorthin und daher kommender habitueller Röthe der Augenliedränder, die oft erweiterte Venen haben, verbunden. Ein solches Leiden ist nicht selten sehr schwer zu heilen: denn abgesehen davon, daß jener congestive Zustand habituell geworden ist, wird er auch durch den Staub der Atmosphäre, durch Beschäftigungen mit kleinen glänzenden Gegenständen, durch Gesichtsarbeiten bei Abend, und besonders durch den nicht zu vermeidenden Reiz des hellen Tageslichtes fort und fort so unterhalten und genährt, daß oft die einsichtsvollste Behandlung erfolglos bleibt. In diesen Fällen, und um die Heilung des Uebels zu unterstützen, ist das Tragen azurfarbener, flacher, oder erforderlichen Falles, concaver und converer Gläser von wesentlichem Nutzen. Solche schwach gefärbte Gläser verwandeln das blendendste Sonnenlicht in ein höchst mildes, angenehmes, und trüben die Gegenstände dabei äußerst wenig. Ist aber das Hauptübel mittlerweile geheilt, so sind auch diese Brillen unnütz.

Die Staubbrillen, welche man trägt, um sich gegen Wind und Staub, besonders auf den Reisen, zu sichern, erfüllen zwar den beabsichtigten Zweck, können aber auch unendlich mehr schaden, als nützen; denn indem durch ein solches Einschachteln der Augen, diese, so wie die Umgegend derselben, in vermehrte Transpiration gesetzt worden, ist ein schnelles Unterdrücken dieser Hautthätigkeit bei'm Abnehmen der Brille nicht immer zu vermeiden, wodurch denn rheumatische, catarrhalische, und bei arthritischer Anlage, selbst gichtische Beschwerden in den Augen herbeigeführt werden, welche das Gesicht sehr leicht gefährden. Wenn dagegen das Abnehmen der Staubbrillen im Freien, in kalter Luft, in Zugluft und bei erhitztem Körper, und somit jede Unterdrückung des örtlichen Schweißes gänzlich vermieden wird, wenn sie ferner so construirt sind, daß der grüne Taffet nicht völlig an der Stirn aufliegt, daher eine hohe Temperatur unter den Gläsern nicht zu Stande kommen kann, und wenn kein activer Entzündungszustand in den Augen existirt; dann können auch Staubbrillen nützen, und oftmals zur Heilung hartnäckiger chronischer Ophthalmien, catarrhalischer und anderer Art, sehr viel beitragen. Wo die Augen übrigens normal beschaffen sind, da werden nur Plangläser in die Staubbrille gefaßt.

Schlüßlich glaube ich noch die Mikroskope und die Fernröhre kurz, und so weit deren Kenntniß dem Augenarzte nützlich seyn dürfte, berühren zu müssen.

Man theilt die Mikroskope in zwei Arten, nämlich: in das einfache, Microscopium simplex, die Lupe, und in das zusammengesetzte, Microscopium compositum.

Die einfachen Mikroscope bestehen bloß aus einer einzigen convexen, in einen Ring gefaßten Linse von sehr kurzer Brennweite (gewöhnlich ½ bis 2 Zoll), und dienen allein dazu, um nahe, kleine, mit freiem Auge undeutlich oder gar nicht wahrnehmbare Objecte zu untersuchen. Sie stellen die Gegenstände rein, deutlich und vergrößert dar, und sind nicht bloß dem Naturforscher, dem Miniaturmaler, dem Juwelier, dem Uhrmacher &c., sondern auch dem mit dem schärfsten Auge begabten, practischen Ophthalmologen unentbehrlich. Ihre zweckmäßige Anwendung erfordert einige Uebung, die man sich aber bald zu eigen machen kann, wenn man die Lupe dem Auge nahe genug, der Brennweite des Glases angemessen, und das zu untersuchende Object in eine Richtung bringt, in welcher es von reinem Lichte ausreichend erhellt wird.

Das zusammengesetzte Mikroskop, besteht gewöhnlich aus drei, zuweilen auch nur aus zwei, in einer verticalen Röhre eingeschlossenen converen Gläsern, von denen das erste, dem untersuchenden Auge zugekehrte, das Ocularglas, das nach dem zu sehenden Objecte hingerichtete, das Objectivglas (von welchem verschiedene vorhanden seyn müssen), und das mittlere, zwischen jenen beiden befindliche, welches die Lichtstrahlen colligirt, versammelt, zusammenbringt, das Collectivglas genannt wird. Die Axen aller dieser Gläser fallen in eine und dieselbe gerade Linie, und haben ihre genau bestimmte Brennweite. Je kürzer die Brennweite des Objectivglases ist, desto mehr vergrößert das Instrument. Die Röhre, in welcher sich die Glaslinsen befinden, ist nothwendig geschwärzt, wodurch die überflüssigen Lichtstrahlen eingesogen werden, und da, wo zwischen den Gläsern sich die Lichtstrahlen kreuzen, sind schwarze Ringe mit kreisförmiger Centralöffnung (Diaphragmen) angebracht, um die Randstrahlen, welche die Deutlichkeit des Sehens beeinträchtigen könnten, abzuhalten. Diese Röhre nun läßt sich in einer anderen, mit einem Gestelle verbundenen, Röhre so auf und nieder bewegen, daß man das Ocularglas in die richtige Entfernung von dem Objecte bringen kann. Eine solche Bewegung wird entweder durch einfaches Schieben, oder, bei feineren und werthvolleren Instrumenten, durch einen componirten Mechanis-

mus vermittelt. Unter dem Objectivglase befindet sich fast immer ein kleiner Hohlspiegel von ziemlich großer Brennweite, (bei schlechten Werkzeugen auch wohl ein flacher), dem man, mittelst eines Scharnieres, eine beliebige Neigung geben kann. Er dient dazu, um vermittelst der durch ihn aufgefangenen, auf das zu untersuchende Object reflectirten Lichtstrahlen, letzteres möglichst zu erhellen.

Das zusammengesetzte Mikrokop vergrößert die in der Nähe zu untersuchenden Gegenstände natürlich ungleich mehr, als die Lupe. Man bedient sich desselben, um ganz kleine Dinge in ihren größten Einzelnheiten kennen zu lernen. Es ist daher dem gebildeten Arzte, dem Pflanzenphysiologen, dem Mineralogen, dem Zoologen, so wie überhaupt jedem Naturforscher, unentbehrlich.

Um es anzuwenden, bringt man manche Objecte, z. B. kleine Insecten, feine Pflanzenabschnitte, Blüthenstaub rc., zwischen zwei Glasplättchen, die sich in hölzernen oder elfenbeinenen Schiebern immer vorfinden, andere, z. B. lebendige Thiere, spannt man zwischen feine Pincetten, wieder andere, z. B. kleine hellfarbige Mineralien, klebt man auf schwarze, dunkelfarbige oder auf weiße, mit einem Stiele versehene Scheiben; noch andere endlich, z. B. Infusionsthierchen enthaltende Flüssigkeiten, bringt man in dünne Glasröhrchen, schiebt die resp. Objecte unter die Röhre des Instruments, und concentrit das reflectirte Licht des darunter befindlichen Spiegels auf den zu untersuchenden Gegenstand.

Noch giebt es reflectirende oder sogenannte Spiegelmikroscope, welche statt des Objectivglases einen Hohlspiegel haben. Hierher gehören die Sonnen- und Lampen Mikroskope.

Was nun die Fernröhre betrifft, so bemerke ich zuvörderst, daß sie dazu dienen, um ferne Objecte vergrößert, genähert, nicht minder aber deutlich darzustellen.

Indem ich der Kürze wegen die verschiedenen Arten von Fernröhren übergehen muß, erwähne ich nur, daß man sie sämmtlich in dioptrische (Tubi), und in katoptrische theilt, wovon die ersteren aus Gläsern bestehen, welche in Röhren eingeschlossen sind, letztere aber außer den Gläsern auch noch Spiegel enthalten. Jene verdanken ihre Wirkung bloß der Brechung der Lichtstrahlen, diese dagegen, sowohl der Brechung, als auch der Zurückwerfung der Lichtstrahlen, daher man sie auch Reflectoren oder Spiegelteleskope nennt.

Ich glaube hier nur die Perspective abhandeln zu dürfen, deren man sich entweder im Freien und bei Tage, (die Taschen-

perspective), oder in geschlossenen Räumen, und bei künstlichem Lichte, z. B. im Theater (die Theaterperspective) bedient, und die entweder gewöhnliche, oder achromatische (farblose) sind.

Das gewöhnliche Taschenperspectiv, welches im Jahre 1609 von Galilei erfunden, und später vielfältig verbessert worden, besteht aus einem converen größeren Objectivglase, und aus einem kleineren Ocularglase, und aus 2 — 3 — 4 in einander zu schiebenden, inwendig geschwärzten Röhren. Die Entfernung des negativen Brennpunktes des Ocularglases, muß bedeutend kleiner seyn, als die Brennweite des converen Objectivglases, und der Abstand beider Gläser in der Röhre von einander, muß ungefähr dem Unterschiede beider Brennweiten gleich seyn, d. h. der negative Brennpunct der concaven Ocularlinse, muß mit dem Brennpuncte des Objectivglases, auf der Seite des Auges, beinahe zusammenfallen. Je kleiner nun die Brennweite des Ocularglases gegen diejenige des Objectivglases ist, desto mehr vergrößert das Instrument. Je entfernter das zu erschauende Object, oder je kurzsichtiger das Auge ist, desto mehr müssen die Gläser einander genähert, und daher die Röhren zusammengeschoben werden, und umgekehrt. Auch ist das Ocularglas jedesmal dem Auge möglichst nahe zu halten, weil sonst die von den äußersten Punkten des Objectes ausgehenden Strahlen, das Auge schon nicht mehr treffen. Die Theaterperspective haben eine gleiche Structur, nur sind deren Gläser schärfer, und somit für die künstliche Beleuchtung berechnet.

Da derlei Perspective nicht nur ein kleines Sehfeld gewähren, sondern auch die Lichtstrahlen in Farben zerlegen, wodurch die zu sehenden Objecte mit einem violetten Saume umgeben erscheinen, so erfand der bekannte Dollond die weit vorzüglicheren, farblosen (achromatischen) Fernröhre. Dieser nämlich, der Ansicht Euler's verfolgend: daß das Auge die Objecte bloß darum ohne farbige Ränder sehe, weil es aus mehreren durchsichtigen Medien von verschiedener Brechungskraft bestehe, formte aus dem schwächer brechenden Kronglase (reines Krystallglas) eine convexe Linse, und von dem stärker brechenden Flintglase (aus zermahlenen Feuersteinen und rothem Bleyoryd) eine concav convexe Linse, brachte beide dicht auf einander, und bildete daraus gleichsam ein einziges Objectivglas. Dieses nun stellte die Gegenstände völlig farblos dar.

Obgleich schon vor vielen Jahren Versuche gemacht wurden, durch doppelte Fernröhre, also mit beiden Augen zugleich, zu sehen; so hat man doch erst neuerlich angefangen, einen solchen Versuch auf die Theaterperspective auszudehnen.

Zu den katoptrischen Fernröhren kann man auch den sogenannten Operngucker (Polemoscop) rechnen. Er verdankt seine Wirkung einem in der Axe des Rohres unter einem Winkel von 43 Graden angebrachten kleinen Planspiegel, und hat, außer dem Ocularglase, ein Objectivglas, welches in einer Seitenöffnung befestiget ist. Bei Betrachtung eines Gegenstandes richtet man die Seitenöffnung auf denselben. Betrachtet man daher Menschen mit dem polemoscope, so ahnen diese nicht, daß man sie ansieht. Das Instrument ist vorzüglich für nahe Gegenstände berechnet, und einer Spielerei sehr ähnlich.

Sowohl durch Mikroscop, als auch durch Fernröhre, wird das Auge bedeutend in Anspruch genommen, und kann somit leicht überreizt und geschwächt werden. Da man gewöhnlich nur ein einzelnes Auge benutzt, so wird nicht selten die harmonische Wirkung beider Augen untereinander gefährdet und aufgehoben.

Die Augenpulver.

Die Anwendung der Augenpulver bei Flecken und Trübungen der Hornhaut, welche sonst sehr häufig geschah, weil unsere Vorfahren über die Wirksamkeit derselben triftige Erfahrungen aufweisen konnten, ist bei den neueren Aerzten, wohl nicht mit Recht, gänzlich in Verfall gekommen; denn der Nutzen ihrer Anwendung läßt sich theoretisch und practisch sehr wohl begreifen.

Der Effect, welchen sie machen, sie mögen nun in der Thränenfeuchtigkeit auflöslich oder unauflöslich seyn, sie mögen chemisch eingreifen können oder nicht, ist folgender: sie rasiren auf eine kräftige Weise die sulzige Schicht, welche sich immer, bei Kindern mehr als bei Alten, auf der Oberfläche der Cornea befindet, mehr oder weniger weg, reizen die fast immer unter dieser Schicht ihren Sitz habende trübende Masse, welche den Flecken constituirt, auf eine weit kräftigere Weise, als die gewöhnlich gebräuchlichen Externa, befördern die Resorption, so wie die Durchschwitzung des Humoris Aquei durch die Cornea mächtig, und müssen somit nothwendig auf die mögliche Beseitigung der Trübung einen trefflichen Einfluß zeigen.

Sie schaden aber bei empfindlichen, gerötheten, oder zu specifischen Entzündungen Neigung habenden Augen; sie schaden, wo sie zu oft, zu kräftig und zu grob pulverisirt applicirt wer-

den, weil dann der durch sie verursachte Reiz sich bis zur dauernden Entzündung steigern kann.

Immer müssen sie daher auf das sorgfältigste alkoholisirt und gebeutelt angewendet, und niemals mit einem feuchten Pinsel auf das Auge gebracht, sondern am besten mittelst einer Krähenfederspule in geringer Quantität auf die Hornhaut geblasen werden.

Ich habe die Augenpulver in den geeigneten Fällen wirksamer gefunden, als die meisten der gerühmten Externa, und ich glaube, daß sie zu denjenigen Mitteln der Alten gehören, welche der Vergessenheit entrissen zu werden verdienen. Das mildeste unter ihnen, ist der sogenannte Kanarienzucker.

Die Augensalben.

Das gebräuchlichste Constituens zu denselben, ist das Schweinefett oder die ungesalzene Butter, unter denen das erstere Vorzüge besitzt, weil es immer frisch zu haben und das Entsalzen der letzteren unsicher ist. Außerdem bedient man sich auch zuweilen dazu des Wachses mit milden Oelen vermischt, oder ein Viertel Cacaobutter mit drei Vierteln Ol. amygd. rec., welche letztere Mischung am wenigsten ranzig wird.

Man wendet die Augensalben theils da an, wo man eine anhaltendere Wirkung auf den Augapfel wünscht, wenn flüssige Medicamente nicht wohl vertragen werden, oder wenn man Mittel vorzieht, welche nicht wohl in einer anderen Form zu appliciren sind.

Die Bereitung der Augensalben gehört zu denen, der größten Sorgfalt des receptirenden Apothekers bedürfenden Präparaten, und leider pflegt davon Niemand weniger überzeugt zu seyn, als gerade dieser; denn häufig wird die Bereitung derselben der Willkür des Lehrlings überlassen, welcher oft nicht ansteht, Hydrargyrum oxydatum rubrum, Zincum oxyd. alb. etc. mit einem Spatel unter das Fett, unter die Butter, in der Büchse selbst zusammenzurühren, oder die gewärmte, und daher zerflossene Fettigkeit mit denen in Pulverform zuzumischenden Dingen nicht einmal bis zum völligen Erkalten zu rühren, wo denn die Hauptsache der Salbe, ihrer specifischen Schwere wegen, natürlich zu Boden sinkt. Der geringe Preis einer Augensalbe, der oft kaum 1½ bis 2 Groschen beträgt, dient solchen Unwissenden nicht selten gleichfalls zur Aufforderung, das ja nur äußerlich zu brauchende Mittel obenhin zu fabriciren. Es hilft oft nichts, sein M. exactissime etc. auf der Formel zu be-

merken; man muß es den Pharmaceuten selbst sagen, wenn man hoffen will, sorgfältiger bedient zu werden.

Wie viel auf die zweckmäßige Bereitung einer auf den Augapfel anzuwendenden Salbe ankommt, sieht wohl jeder Kundige ein, und ich bemerke daher hier nur noch, daß dabei vor allen auf folgendes gesehen werden muß. 1) Alle zu einer Augensalbe zu nehmenden pulverichten Theile müssen in einem kleinen gläsernen Mörser auf das feinste gerieben, alkoholisirt werden, bevor sie der Fettigkeit beizumischen sind, und dann muß letztere erst nach und nach unter beständigem Reiben dazu gebracht werden, wobei dieselbe niemals gewärmt zu werden braucht; es müßte denn seyn, daß das Constituens sehr hart und fest wäre. Das völlige Liquidmachen durch Wärme ist auch hier selten nöthig, wohl aber ist es gut, wenn man die Pulver mit einigen Tropfen Mandel- oder Nußöl stark abreiben läßt, ehe man die gewärmte Fettigkeit hinzumischt. Die Mischung selbst muß in solchen Fällen immer bis zum völligen Erkalten fortgesetzt werden, und niemals sind die Augensalben in unreinen, nicht ausgewaschenen und ausgetrockneten Kruken an die Leidenden abzugeben. Kleine Porzellanbüchsen sind hierzu die besten Behältnisse. 2) Müssen die in Wasser auflösbaren Bestandtheile, welche etwa zu den Augensalben kommen sollen, zuvor mit einigen Tropfen Wasser auf das genaueste zusammen gerieben werden, ehe man die übrigen Ingredienzen zumischt.

Daß eine Augensalbe sorgfältig gemischt sey, fühlt man theils, wenn man etwas davon zwischen den Fingern reibt, theils aber entdeckt man die ungleiche Mischung unter einer guten Lupe.

Die Anwendung der Augensalben geschieht am besten folgendermaßen: Man nimmt etwas davon auf einen feinen Haarpinsel, zieht das untere Augenlied mit dem Zeigefinger der linken Hand vorwärts, daß es halb umgestülpt erscheint, und streicht nun auf dieser inneren Fläche des Augenliedes die Salbe von dem Pinsel ab. Dasselbe Manöuvre kann man auch ohne Pinsel, mittelst des kleinen Fingers vornehmen, indem man die auf diesem sich befindende kleine Quantität Salbe auf die innere Fläche des halbausgestülpten unteren Augenliedes streicht, ein Verfahren, welches besonders bei Kindern zweckmäßig ist. Nachdem nun die Salbe applicirt worden, schließen die Kranken die Augenlieder sogleich, worauf man nichts weiter zu thun hat, als den Augapfel durch das ihn bedeckende obere Augenlied mit einem Finger sanft zu reiben, um die gleichförmigere Verbreitung der Salbe auf dem Bulbus zu befördern.

Allein nicht immer werden die Augensalben gebraucht, um die Conjunctiva bulbi zu berühren, vielmehr giebt es mehrere Uebel, wo sie weniger unter die Augenlieder gebracht werden dürfen, z. B. bei chronischen Augenliederdrüsenentzündungen ꝛc. In solchen Fällen sind sie äußerlich zu appliciren, und zwar bei der genannten Krankheit am besten: indem man eine Stecknadelknopf= bis linsengroße Quantität davon auf den kleinen Finger bringt, und dieselbe bei sanft geschlossenen Augenliedern an die Einmündungspunkte der Cilien streicht, und einige Male leicht über diese linienförmigen Stellen hinstreicht oder reibt. Dasselbe Manöuvre kann aber auch mittelst eines feinen Haarpinsels vorgenommen werden, was besonders dann zu empfehlen ist, wenn das Metier des Leidenden die Haut seiner Finger rauh und hart gemacht hat.

Die Augensalben haben in der Regel eine dauerndere Wirkung, als die Augenwässer, und werden dem gemäß seltener anzuwenden seyn, als letztere.

Eine schlecht bereitete Augensalbe kann die Krankheit eben so sehr verschlimmern, als dieselbe Salbe, wenn sie sorgfältig gemacht wurde, das Uebel heilen muß.

Wenn die Salben auf den Augapfel selbst gebracht wurden, so muß derselbe unmittelbar nach Application der ersteren, einige Zeit hindurch vor Licht und anderen Reizen geschützt werden; daher ist auch die beste Zeit ihrer Anwendung unmittelbar vor dem Schlafengehen.

Wo Salben gebraucht werden, da muß man das Auge täglich sehr sanft mit lauem Wasser reinigen, damit sich nicht die Salbe zwischen den Cilien häufe und dem Staube der Atmosphäre zur Unterlage diene.

Die Augenschirme.

Diese sind ein zweckmäßiges Mittel, wo das Auge ruhen und den Reiz des Lichtes mehr entbehren soll. Sie dienen ferner, den stets, auch in der reinsten Atmosphäre vorhandenen Staub vom Auge besser abzuhalten. Als die zweckmäßigsten kann ich diejenigen rühmen, welche aus, mit grünem Taffet überzogenem, Notenpapier gefertigt sind, wozu man insgemein eine halbe Elle des ersteren bedarf. Sie können viereckig, oder halbrund, halbmondförmig seyn, und müssen an ihren oberen beiden Ecken Bänder bekommen, mit denen sie nach Bedürfniß fester oder lockerer um den Kopf befestigt werden können.

Die gewöhnlichen gebräuchlichen von Draht und Pergament, Wachsleinwand und dergleichen, sind theils unzweckmäßig, theils unbequem, und sind nicht einmal überall zu bekommen.

Die Augenwässer.

Die Apotheker verfertigen alltäglich Augenwässer, und verstehen sie wahrlich nur selten gut zu bereiten; die Aerzte verschreiben alltäglich die letzteren, und wissen sie nur selten richtig anzuwenden. Aus solchen Gründen sey es mir erlaubt, bei diesem Kapitel etwas länger zu verweilen.

Soll ein Augenwasser vollkommen richtig bereitet werden, so dürfen die hinzukommenden Salze nicht erst jetzt abgewogen und aufgelöst werden, sie müssen vielmehr in den Apotheken in reinem destillirten Wasser aufgelöst, schon existiren. Weiß dann der Pharmaceut, wie viel Tropfen seiner Auflösung einen Gran des Salzes enthalten, so kann er ohne Mühe ein Augenwasser bereiten, unter welches $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{4}$ Gran Sublimat rc. zu mischen, verordnet wurde, und ist obenein sicher, daß er die kleine Dosis vollkommen richtig getroffen hat.

Augenwässer, welche Salze, Schleime, Auflösungen des Opii und andere Tincturen vereinigt enthalten, werden am besten bereitet, wenn die eine Hälfte des Wassers, womit jene Ingredienzien gemischt werden sollen, mit dem Salze, die andere Hälfte aber mit dem Schleime und den Tincturen gemischt, und alsdann erst beide Mischungen zu einer gemeinsamen zusammengegossen, und nun filtrirt werden. Doch muß dieß mit der Vorsicht geschehen, daß, wenn mehrere sich einander theilweise zersetzende Salze rc. hinzukommen, diese so gemischt werden, daß die Zersetzung so wenig und so langsam als möglich vor sich gehe. So wird sich folgendes antichemische Augenwasser mehrere Tage hindurch ohne bedeutende Zersetzung bewahren lassen, wenn man es auf die gleich anzugebende Weise bereitet. Ich nehme an, es soll eine Mischung bereitet werden aus Zinc. sulphuric. gr. jj., Aqu. rosar. ℥iv. Acet. saturn ʒß. und Mucilag. gummi arab ʒjj. Nachdem man 40 Tropfen von einer Solut. Zinci sulphurici, von welcher besagte Tropfenzahl 2 Gran des Salzes enthält, mit der Hälfte des vorgeschriebenen Rosenwassers gemischt hat, mischt man die halbe Drachme Acet. saturn. mit der anderen Hälfte des zu nehmenden Rosenwassers, welchem letzteren man zuvor bereits die Mucil. gummi arab. zugesetzt hat, bringt nun erst beide Hälften zusammen, und filtrirt das ganze Wasser. Eine solche Mischung opalisirt zwar ein wenig,

ähnlich der reinen süßen Molken, hält sich aber mehrere Tage ohne bedeutende Zersetzung. Schüttet man dagegen das Acet. saturn. zuerst in das Glas, den Schleim dazu, und dann den erst trocken abgewogenen und in wenig Wasser im Mörser aufgelösten schwefelsauren Zink hinzu, und verdünnt nun erst das Ganze mit dem übrigen Rosenwasser, so präcipitirt sich das schwefelsaure Blei, so wie der Schleim, ohne Zögern, und es entsteht ein Mixtum compositum, welches fast wie Milch aussieht. — Allein, wie gesagt, auch solche Mischungen, welche der Chemie nicht gerade entgegen stehen, müssen auf das sorgfältigste und nach den bereits angegebenen Cautelen bereitet werden. Ich will versuchen, auch dieses durch ein Beispiel anschaulich zu machen.

Ich nehme an, es soll ein Augenwasser bereitet werden aus: Lap. divin. gr. jj., Aqu. rosar. ℥iv., Laud. liquid. Syd. ʒj. und Mucil. gummi arab. ʒjjj. Der unwissende Apotheker bereitet dieses häufig folgendermaßen: er wiegt den göttlichen Stein trocken ab, zerreibt denselben in einem Serpentinmörser, gießt etwas von dem nur gemessenen Rosenwasser darauf, und nachdem er dieß gerieben hat, läßt er es stehen, um in dem tarirten Glase eine Drachme Laud. liquid. und 3 Drachmen Schleim unterdessen abzuwiegen. Jetzt gießt er die noch mehr concentrirte Auflösung des göttlichen Steins zu den im Glase bereits vorhandenen beiden Ingredienzen, und verdünnt das Ganze mit dem übrigen Rosenwasser, womit er allenfalls den Mörser ausspülte.

Abgesehen davon, daß von den zwei Granen Lap. divin., wenn sie richtig gewogen wurden, leicht der vierte Theil davon, aufgelöst oder nicht, im Mörser bleiben kann, so wird auch durch das Eingießen der concentrirten Sol. lap. divin. zu dem Laud. und zu dem Schleime, augenblicklich das Opium in Form eines Pulvers, der Schleim aber in Form von Flocken und Fasern präcipitirt, und mischt sich das Ganze hernach auch mit dem übrigen Rosenwasser, so bleibt ein so bereitetes Collyrium doch kaum einige Stunden klar; denn bald zeigt sich das Opium auf dem Boden des Glases mit dem flockigen Schleim. Schüttet man es nun umgeschüttelt in das vielleicht entzündete Auge des Kranken, so steigert man die Entzündung, und separirt man den Satz, so fehlt dem Wasser oft das, wovon der Medicus besonders Hülfe erwartet.

Allen Augenwässern pflegt man gern etwas Schleim hinzuzusetzen, um einmal: die reizende Kraft derselben zu mildern, und zweitens: den Wink der Natur zu beherzigen, welche auch,

ihre Thränen mit Schleim mischt, um das Auge besser vor den in jenen vorhandenen salzigen Theilen zu schützen; nur glaube ich, die Aerzte würden wohl thun, wenn sie statt der vegetabilischen Schleime den Augenwässern einen klaren Schleim von Hausenblase hinzufügen ließen.

Niemals sollte man die Augenwässer auf längere Zeit vorräthig bereiten lassen, weil sich die meisten bald zersetzen, und somit ihre Wirksamkeit verlieren; so z. B. wird nur der unkundige Arzt oder Apotheker Augenwässer, welche Sublimat und Schleim enthalten, wie das Conradische vorräthig halten, denn in kurzer Zeit ist in denselben kein Atom Sublimat übrig, vielmehr hat sich dieser in Calomel verwandelt.

So weit die Bereitung der Augenwässer. Was deren Anwendungsart betrifft, so ist diese gar sehr verschieden, und richtet sich ganz nach dem Zwecke, welcher durch dieselben erreicht werden soll.

Man bedient sich erstens mancher Augenwässer ganz allein zum Eintröpfeln in das Auge; dieses geschieht z. B. bei Geschwüren der Hornhaut und der inneren Fläche der Augenlieder rc. In diesem Falle läßt man den Leidenden am besten horizontal auf ein Sopha oder auf Stühle legen, und nachdem man in ein Quentchenglas etwas Augenwasser geschüttet hat, welches, wenn es warm gebraucht werden soll, in der Hand erwärmt werden kann, tröpfelt man 4 bis 5 Tropfen davon in den inneren Augenwinkel, wobei während des Aufgießens die Augenlieder sanft geschlossen seyn können, und nun erst blinzelt der Kranke einige Male mit letzteren, wodurch das Wasser dann ohne Aufenthalt den Bulbus überschwemmt. Sind es Kinder, die man zu behandeln hat, so können der Arzt oder die Angehörigen die Augenlieder sanft öffnen; der Eintritt des Wassers in das Auge wird so auch bei den ungezogensten gelingen. Nachdem man nun das in dem Nasenwinkel noch stehende Fluidum mittelst eines spitzig gefalteten leinenen Tuches sanft aufgetupft hat, läßt man den Kranken wieder aufstehen.

Zweitens gebraucht man die Augenwässer auch bloß zum Waschen der Augenlieder. Dieses geschieht besonders in denen Fällen, wo das Leiden allein in den Augenliedern, besonders in deren Bändern rc. haust, z. B. bey catarrhalischen Augenliederentzündungen. Man verfährt dabei am besten, indem man etwas von der Flüssigkeit in eine Obertasse schüttet, ein feines leinenes, doch nicht zu sehr abgenutztes Läppchen gänzlich hineintaucht, und mittelst desselben die geschlossenen Augenlieder sanft wäscht; wobei es jedoch rathsam ist, während des Wa-

schens mit den Augenliedern öfters zu blinzeln, indem dadurch nicht nur die Ränder, sondern auch die innere Pagina derselben etwas befeuchtet werden. Gemeiniglich läßt man das Wasser an den Augenliedern trocknen, verhütet dann aber, bis zum gänzlichen Eintrocknen, sorgfältig den Zutritt der kalten Luft, besonders der Zugluft. Das in der Tasse übrig bleibende Augenwasser kann weggegossen werden. Wo dasselbe warm angewendet wird, mag vorher die Tasse in warmem Wasser oder auf dem Ofen erwärmt werden.

Drittens endlich werden die Augenwässer auch als Umschlag kalt oder warm angewendet, indem 4 oder 6fach zusammengelegte leinene Compressen damit befeuchtet und durchnäßt werden. Es ist gut, wenn man dabei das Vorwärtsbeugen des Kopfes, so wie alle Erkältung vermeidet. Wo hauptsächlich die Kälte nützen soll, da dürfen die Compressen nicht auf dem Auge liegen bleiben, wenn sie schon warm geworden, sondern müssen immer von neuem mit dem kalten Fluidum durchnäßt, und wenigstens halbe Stunden lang immer erneuert und ununterbrochen aufgelegt werden. Uebrigens ist es hier die Kälte, nicht die Nässe, von welcher man Nutzen erwartet; daher die vielfach zusammengelegten Compressen gut ausgedrückt werden können.

Laudanum liquid. Sydenhami und ähnliche concentrirte Flüssigkeiten werden nur tropfenweise und meistens mittelst eines Pinsels auf das Auge gebracht.

Wenn harte Krusten die Augenlieder verkleben, so muß man erstere durch lauwarme Umschläge aus Wasser und Semmelkrume erweichen, und dann mit lauem Wasser sanft abwaschen, bevor man das nöthige Augenwasser anwendet.

Bei der Application aller äußeren Augenmittel, also auch bei der der Wässer, ist stets die größte Zartheit und Sauberkeit zu beobachten.

Die künstliche Ausleerung des Humoris aquei durch die Hornhaut,

welche bei gewissen Fällen von inneren Entzündungen des Augapfels von hoher Bedeutung zu seyn scheint, ist bereits unter den Krankheiten der Hornhaut ꝛc. erwähnt worden; so daß ich hier nur noch hinzuzufügen brauche, daß die Eröffnung der Cornea an ihrem untersten Theile, und am besten durch einen kleinen Schnitt mit einem Staarmesser geschieht, was besonders dann rathsam seyn wird, wenn außer wäßriger Feuchtigkeit auch Eiter aus der vorderen Augenkammer ausgeleert werden soll,

der durch einen bloßen Einstich mittelst einer Staarnadel schwerlich ausfließen wird. Die kleine Operation ist nach Umständen zu wiederholen.

Die Blutegel.

Sie dürfen fast niemals an die Augenlieder gesetzt werden, weil sich in dem lockeren Zellgewebe derselben, nach Abfallen der Egel, das Blut leicht ergießt, und jene zuweilen enorm anschwellen macht, wodurch nicht selten mehr geschadet als genützt wird.

Die Stellen, an welchen sie vorzugsweise bei entzündlichen Augenkrankheiten anzulegen, sind die Schläfegegend, die Gegend neben dem äußeren Augenwinkel, und der innere Augenwinkel auf der sogenannten Vena angularis. Auf letztere werden sie mittelst eines cylinderförmig zusammengerollten Kartenblattes gelegt; auch kann man einen Blutegel mit einem Tuche fassen, und so appliciren. Sollen Blutegel in der Schläfegegend rc. saugen, so applicirt man sie entweder auf dieselbe Art, oder bringt sie in ein Liqueurgläschen, dessen Mündung so lange leicht auf die Haut gedrückt wird, bis die Thiere saugen. Nachdem sie abgefallen sind, läßt man die Wunden ausbluten, welches ein mit warmem Wasser durchfeuchteter Schwamm befördert.

Niemals darf das Blut zwischen die Augenlieder dringen, weil es schon nach dem Gerinnen, noch mehr aber nach der Vertrocknung desselben, gleich wie ein in das Auge gefallener fremder Körper wirkt, und ohne große Reizung dieses Organs nicht leicht wieder zu entfernen ist. Immer müssen die Stellen, an denen die Blutegel saugen sollen, sorgfältig gereinigt werden, bevor man sie applicirt; auch ist es zweckmäßig, diese Stellen mit etwas Milch, in welcher Zucker gelöst worden, zu bestreichen, weil das baldige Ansaugen der Thiere dadurch insgemein befördert wird.

Da Blutegel, wenn sie in die Nähe des Auges gesetzt werden, niemals eine derivirende Wirkung, sondern eine wahre örtliche Blutentleerung zu Stande bringen sollen, eine zu geringe Anzahl aber einen Affluxus sanguinis nach dem entzündeten Organ befördert; so muß man stets lieber zu viele, als zu wenige Blutegel appliciren. Wo zehn Stück derselben hinreichen, die Ophthalmie zu mindern, da sind drei Stück geeignet, dieselbe zu verschlimmern. Jeder aufmerksame Praktiker wird diesem Erfahrungssatze beistimmen.

Die Cataplasmata.

Wo man die Absicht hat, die Wirkung gewisser Mittel durch andauernde Feuchtigkeit und Wärme zu unterstützen, da bedient man sich der warmen Breiumschläge. Sie können daher zertheilend, erweichend, die Eiterung befördernd, schmerzlindernd, reinigend, zusammenziehend, stärkend, der Fäulniß widerstehend u. s. w. wirken, je nachdem sie bei diesem oder jenem Uebel gebraucht, und aus diesen oder jenen Ingredienzen bereitet werden. Die gewöhnlichsten Mittel sind: Semmelkrume, Safran, Mehl, Leinmehl, Malvenblätter und Blüthen, Althaewurzel, Chinarinde, Camphor, Myrrhe, Schierlingskraut u. v. a. Dinge, welche alle und stets pulverisirt seyn müssen, wenn sie zu Breiumschlägen benutzt werden sollen.

Sie können, am rechten Orte und sorgfältig angewendet, eben so sehr nützen, als sie bei dem Gegentheile schaden können. Im ersten Falle sind sie den Fomentationen fast immer vorzuziehen.

Man bereitet sie, indem man den Brei auf die Mitte eines reinen, feinen, zwar gebrauchten, aber nicht durchlöcherten leinenen Läppchens bringt, und die Seitentheile über den Brei gleichförmig wegschlägt. Niemals darf man den Umschlag bis zur völligen Erkaltung auf dem Auge liegen lassen, sondern muß dafür sorgen, daß schon früher wieder ein neuer und wärmerer bereit liegt. Der Umschlag muß ferner nur breiartige, nicht flüssige Masse enthalten, darf nur angenehm warm, niemals zu heiß aufgelegt werden, er darf das Auge weder drücken, noch sonst belästigen, sondern muß nur locker und leicht auf demselben liegen, und darf deßwegen nicht zu klein seyn, vielmehr muß derselbe wenigstens einen Finger breit allseitig über die Augenhöhle hinausreichen, weil er so am besten auf den das Auge umgebenden Parthieen eine sichere Stütze findet. Nur da, wo der Augapfel selbst des Umschlages nicht bedarf, sondern allein ein nahe liegender Theil, z. B. die Thränendrüse, der Thränensack, ein Augenlied ꝛc., ist es gut, wenn der Umschlag nicht viel größer gefertigt wird, als die erkrankte Parthie ist, um so den Augapfel selbst besser zu verschonen.

Die Electricität.

Es ist bekannt, daß die Electricität die Verrichtungen des animalischen und vegetativen Lebens steigert, und das dieselben vermittelnde Gefäßsystem zur vermehrten Lebensäußerung an=

reibt; nur scheint die Wirkung der Electricität dynamischer und weniger anhaltend zu seyn, als die des Galvanismus.

Man bedient sich der Electricität besonders bei chronischen Augenentzündungen, vorzüglich den rheumatischen und scrofulösen, bei dem Pannus, bei beginnender Cataract, bei Amaurose und amaurotischer Amblyopie; wobei indeß wohl zu erinnern ist, daß hierbei niemals Vollblütigkeit oder Blutcongestionen Statt finden dürfen, wenn dieselbe nicht mehr schaden, als nützen soll. Man bedient sich der Electricität ferner gegen Glaucom, wo sie, meinen Beobachtungen zu Folge, aber niemals nützte, gegen Mydriasis, gegen Lähmungen der Augenlieder, gegen das convulsivische Blinzeln derselben, gegen Augenwassersuchten und Flecke der Hornhaut, und endlich: gegen manche chronische Krankheiten der die Thränen ableitenden Organe.

Die beste Art der Anwendung dieses Mittel scheint das electrische Bad zu seyn, wozu man sich am zweckmäßigsten eines durch eine gläserne Handhabe isolirten metallenen Hakens von starkem Drahte bedient, an dessen Spitze sich eine hölzerne Birne befindet, durch welche, selbst dem geöffneten Auge, der electrische Strom zugeführt werden kann, nachdem die Leitungskette in der Gegend der Krümmung mit dem Haken verbunden, und die, hier stark wirken müssende, Maschine in Bewegung gesetzt worden ist.

Auch kann nöthigen Falls das Durchströmen, so wie das Funkenziehen in der Umgegend des Auges angewendet werden; nur muß man stets von dem schwächeren zu dem stärkeren Grade stufenweise übergehen.

Anfangs kann man 3 bis 5 bis 10 Minuten, nach und nach bis 15 und 20 Minuten, und täglich höchstens zweimal, zu electrisiren fortfahren.

Die Fomentationen.

Sie erfordern, besonders wenn sie gleichmäßig warm angewendet werden sollen, die größte Aufmerksamkeit und Abwartung.

Was bei Augenkrankheiten darüber erinnert werden kann, hat der Ritter Graefe gesagt, und ich wiederhole daher hier nur dasselbe, weil ich nichts Besseres zu sagen weiß:

Die Fomentationen können schädlich werden durch den Druck, den die befeuchteten Compressen auf das Auge üben, wenn letztere aus grober Leinwand bereitet, zu dick gefertigt,

oder ungeschickt aufgebunden werden. Sie müssen hinreichende Größe haben, damit sie sich im Umkreise, wie die Cataplasmata, auf den Orbitalrand stützen, und bloß durch ihre Nässe haftend, den Augapfel weniger belästigen. Sie dürfen nie auf die Augen festgebunden, sondern nur auf dieselben gelegt werden, wobei freilich eine horizontale Lage des Kranken nöthig ist. Die Fomentationen können ferner dadurch schaden, daß sie dem Auge eine unzweckmäßige Temperatur zuführen; daß sie kühlen, wo erwärmt werden soll; daß sie erwärmen, wo man Kühlung beabsichtigt. Die Temperatur des Zimmers muß daher auch kühl seyn bei kühlen, und warm bei warmen Fomentationen.

Sollen lauwarme Fomentationen gemacht werden, so läßt man, am zweckmäßigsten, einen hinreichend großen, mit heißem Sande gefüllten Sack neben dem Kranken auf einen Stuhl legen, bedeckt ihn mit einer Serviette, und drückt denselben auf der oberen Seite etwas ein, damit sich eine passende Vertiefung zum Einsetzen einer Untertasse in ihm gestalte. Letztere wird hierauf mit der mäßig erwärmten Flüssigkeit gefüllt, und mehrere Compressen in dieselbe gelegt. So oft der Sand die Wärme verliert, was nach Verschiedenheit der Umstände alle Stunden oder alle 2 Stunden geschieht, so oft muß ein frisch erwärmter Sack aufgelegt werden. Lampenlicht oder Kohlenfeuer erwärmen die Geschirre leicht zu stark, und heben die Dunkelheit auf, die dem Kranken nothwendig seyn kann.

Nach jedem Aufhören mit dem feuchten Umschlage vergesse man nicht, die Augenlieder sanft und vorsichtig abzutrocknen, damit nicht durch das Verdunsten der auf denselben haftenden Feuchtigkeit eine Erkältung der Augenlieder herbeigeführt werde. Wo Idiosyncrasien den Gebrauch feuchter Mittel verbieten, da muß man auf die Anwendung derselben nicht bestehen. Wo man endlich nicht hoffen kann, daß das Gesagte vollkommen und sorgfältig berücksichtigt wird, da muß man die Fomentationen ebenfalls unterlassen.

Der Galvanismus.

Die Wirkung desselben ist der Electricität ähnlich, nur soll der erstere die Mischung der Theile mehr umstimmen, und die Wirkung dauernder seyn, weßhalb ihn manche der Electricität vorziehen. Uebrigens wird der Galvanismus in allen Fällen empfohlen, in denen man von der Electricität Gebrauch macht.

Insgemein wendet man den negativen Pol bei den Krankheiten der Augen an, welcher gleich dem Lichte zu wirken scheint,

die Sensibilität und die thierischen Verrichtungen steigert, und überhaupt bessere Wirkung bei den sensibeln Störungen des Auges äußert, als der positive Pol.

Die Art, den Galvanismus anzuwenden, ist verschieden. Ich halte diejenige, welche Burdach und Beck beschrieben, für die zweckmäßigste, weßwegen ich sie hier wiedergebe.

In Fällen, wo man sehr stark wirken will, bringt man den negativen Pol auf der Hornhaut, oder auf den Augenliedern an; selten ist es jedoch angezeigt, diese Stellen zu wählen. Meistens sucht man die Augennerven durch die drei Aeste des 5ten Paares zu erregen. Man leite den negativen Pol über die Augenbraune in die Gegend des foramen supraorbitale, oder an die innere Fläche der Nase, oder des Oberkiefers in der Gegend der Backenzähne, oder an die Schläfe. Den anderen Pol bringe man ganz entfernt an, z. B. an der in ein Gefäß mit Wasser getauchten Hand. Die Dauer der Wirkung ist verschieden. Die Construction der Säule richtet sich nach der individuellen Reizbarkeit der Kranken, und erheischt 15 bis 40 Lagen.

Um den negativen Pol leicht an der Stelle anzubringen, wo man dessen Anwendung wünscht, nimmt man eine etwas concave Metallplatte, die, um nicht oxydirt zu werden, an ihrer inneren Fläche vergoldet, oder, um die Haut nirgends unmittelbar zu berühren, auf ihrem Rande, so wie auf der äußeren Fläche lackirt ist. Auf die innere Fläche wird ein in Salzwasser, Lackmusbrühe oder Rindsgalle getränktes, doch nicht zu nasses Stück dünnen Schwammes gelegt, und mittelst des durch den Bügel der Platte durchgezogenen Bandes an der gehörigen Stelle befestigt, so daß die Platte den Schwamm mit einiger Festigkeit an den zu galvanisirenden Theil andrückt. In das an der äußeren Kette befindliche Oehr wird nun die Kette vom negativen Pole eingehängt. Zur Wirkung auf das Auge selbst, bedient man sich am zweckmäßigsten einer kupfernen, inwendig vergoldeten, äußerlich lackirten Augenwanne, von deren Mitte ein metallener Stab ausgeht, der, um isolirt zu seyn, großentheils in einer Glasröhre steckt, und am unteren Ende ein Ohr zum Einhängen der Kette hat. Die Augenwanne wird mit lauem Wasser gefüllt, das offene Auge in die Wanne gebracht, und die Kette geschlossen.

Die Gasbäder.

Diese lassen für die Zukunft ein weites und großes Feld zu Versuchen übrig, die jetzt zwar noch im ersten Beginnen sind, allein wohl heilsame und wichtige Resultate hoffen lassen.

Diejenigen, welche bisher bei Augenübeln örtlich versucht wurden, sind besonders das kohlensaure Gas, Gas carbonicum, und das Wasserstoffgas, Gas Hydrogenium.

Man hat sie gemischt, oder rein, dem Auge zugeführt. Auf erstere Art benutzt man sie gebunden an tropfbare Flüssigkeiten, in Form der Mineralwässer, oder vorzüglicher noch, als reines, mit Gase auf künstliche Weise übersättigtes Quellwasser; eine Form, die jeder Apotheker ohne Umstände bereiten wird. Rein, läßt man die Gasarten aus, mit Sicherheitsventilen versehenen Entbindungsflaschen, vermöge eines von Blase gefertigten Schlauches an die Augen geben, nachdem derselbe mit seinem einen Ende hermetisch um die Orbita befestigt worden. Der berühmte Ritter Graefe hat einen dergleichen zweckmäßigen Apparat in seinem Repertorio augenärztlicher Heilformeln angegeben. Dieser Apparat läßt sich leichter anwendbar und dauernder machen, wenn statt des Schlauches eine jagdhornförmig gebogene Glasröhre das Gas an das Auge leitet. Das Uebrige wird man ohne Schwierigkeit selbst modificiren können, wenn man darüber die eben angeführte Schrift nachliest.

Die Bereitung des aus $\frac{72}{100}$ Kohlenstoff und $\frac{28}{100}$ Sauerstoff bestehenden kohlensauren Gases, welches von gleichen Theilen Wasser durch Schütteln verschluckt wird, geschieht am wohlfeilsten aus grob zerstoßener Kreide, die in eine Entbindungsflasche gebracht, und von, mit zweimal so viel Wasser verdünnter Schwefelsäure überschüttet wird.

Man hat sich bisher des kohlensauren Gases rein, oder als Moorrübenbrei, oder in Form von kohlensauren Wässern bei scrobutischen Augenentzündungen, und bei Augenliedbrand mit Nutzen bedient, wo es fortgesetzt und oft ununterbrochen angewendet werden kann.

Das Wasserstoffgas wird während der Auflösung verschiedener Metalle, z. B. des Eisens, des Zinkes ꝛc. in, mit 5 bis 6 Theilen Wasser verdünnter Schwefel- oder Salzsäure erzeugt.

Man hat die Hydrogengasbäder bis jetzt besonders gegen Amblyopie und Amaurose örtlich angewendet, und braucht sie täglich 2 bis 4 und mehrere Male, nach Erforderniß zu einer viertel, halben und ganzen Stunde.

Die Hautreize,

welche im Allgemeinen als Gegenreiz und Ableitung, und gleichsam als Vicarii der zu heilenden Krankheit dienen sollen, sind sehr verschieden.

Die vorzüglichsten sind: die Vesicatoria, die Brechweinstein-Pflaster und Salben, der Brei aus Aetzkali, das Fontanell, das Haarseil, der Seidelbast, die Moxa, die Senfpflaster, der Meerrettigbrei und dergl.

Die Anwendung dieser Mittel kann bei allen Krankheiten des Auges Statt finden, bei denen wir neben der vermehrten Gefäßthätigkeit und krankhaft verstärkten Absonderung in und neben dem leidenden Organe zugleich eine gesunkene Lebensthätigkeit und Neigung zu immer wiederkehrenden krankhaften Reactionen bemerken. Sie wirken sämmtlich ableitend und zugleich reizend auf das sensible und irritable System des Auges; daher sie auch gemeiniglich schaden, wenn man sie in dem ersten Stadium der Augenentzündungen anwendet, wo letztere noch einen synochösen Charakter zeigen, oder wenn man sie überhaupt bei Augenübeln gebraucht, so lange diese noch eine wahre antiphlogistische Behandlung erfordern.

Am häufigsten werden sie mit Nutzen angewendet, bei immer wiederkehrenden gichtischen, rheumatischen, scrofulösen, exanthematischen Augenentzündungen, bei dem Pannus, bei Glaucom und Amaurose mit torpidem Charakter, bei Augenliedlähmungen, bei krampfhaften Affectionen der Augenlieder, bei Mydriasis, 2c. 2c.

Vesicatoria. — Deren giebt es bekanntlich mehrere Arten. Bei Augenübeln sind es besonders das Emplastrum cantharidum ordinarium, perpetuum und eine Abart des letzteren, des sogenannten Empl. canth. perp. Drouetti, welche am gewöhnlichsten angewendet werden. Das letztere wirkt am schnellsten insgemein schon nach einer oder nach 2 Stunden, und besteht aus einem Aufguß von Canthariden und Seidelbast mit Essigäther, womit ausgespanntes englisches Heftpflaster mehrmals überstrichen wird. Es ist unstreitig das zarteste Cantharidenpflaster, und kommt in der Wirkung dem Meerrettig sehr nahe. Dieses und das officinelle Empl. canth. perp. können Tage lang liegen bleiben, und auch erneuert auf dieselbe Stelle gebracht werden. Man pflegt sie auf die Arme, in den Nacken, hinter die Ohren, in die Schläfegegend und über die Augenbraunen zu legen, und macht sie, dem erwählten Orte, so wie den übrigen Umständen gemäß, bald so klein als ein Groschen, bald so groß als ein Speciesthaler ist, und größer. Beide Arten erregen einen gelinden Gegenreiz, und sind bei leichten Uebeln, oder da, wo sie ganz in der Nähe des Auges applicirt werden sollen, z. B. über den Augenbraunen, um den Nervus supraciliaris in größere Action zu setzen, sehr nützlich.

Anhaltender und heftiger, aber auch ungleichförmiger, wirkt das Empl. cantharid. ord., wenn die geöffnete Hautblase täglich mit einer reizenden Salbe verbunden wird. Immer muß ein solcher Verband des Morgens gemacht werden, damit der dadurch erneuerte, oft Stundenlang anhaltende Schmerz den Schlaf nicht störet.

Brechweinsteinpflaster. — Man läßt es am besten jedesmal frisch bereiten, wobei zu bemerken ist, daß der bereits alkoholisirte Tartarus stibiatus auf das innigste mit etwas venetianischen Terpenthin, in einem erwärmten Mörser gerieben seyn muß, bevor das Emplastrum adhaesivum auf das vollkommenste dazu gemischt werden darf. Das Verhältniß des Brechweinsteins zu dem Heftpflaster kann sich wie 1 zu 2, oder wie 1 zu 3 verhalten, je nachdem man eine schnellere oder langsamere Wirkung beabsichtigt, und das Subject unempfindlicher oder empfindlicher ist. Die Pocken erscheinen binnen 2 bis 5 Tagen. Es ist gut, wenn man es so lange liegen lassen kann, bis jene Pocken in offene Eiterung übergegangen sind. Sollen die Pflaster klein seyn, so kann man zu ihrem Substrate Taffet oder Leinwand wählen, sollen sie aber groß werden, so ist es besser, dazu feines Leder zu nehmen, welches sich nicht so leicht, als jene Gewebe, auf der Haut zusammenschiebt. Immer muß man die Haut mit einem Flanellappen reiben, bevor man das Pflaster applicirt. Es darf übrigens niemals ganz in die Nähe des Auges gelegt werden. Die Arme, der Nacken, die haarlosen Parthieen hinter den Ohren, sind die geeignetsten Stellen.

Die Wirkung dieses Pflasters scheint von den meisten Ableitungen durch Hautreiz wesentlich unterschieden zu seyn. Es ist, wenn es bis zum Acme seiner Wirkung gebraucht wird, kräftiger und tiefer eingreifend, als alle übrigen hautreizenden Mittel, indem es einen zwar unschädlichen, aber höchst intensiven Krankheitsproceß in der Haut erweckt.

Inveterirte Augenentzündungen der hartnäckigsten Art, Pannus, Glaucom oder Amaurosis arthritica, bei welcher die Phlogosis bereits gemindert, und Congestionen des Blutes nach den Augen nicht Statt finden rc., sind es besonders, bei welchen ein zweckmäßig gebrauchtes Emplastrum stibiatum nicht selten die trefflichsten Erfolge herbeiführt, besonders wenn man den erregten krankhaften Proceß durch eine Salbe aus einigen Granen Sublimat und Brechweinstein mit drei Drachmen Ungt. canthar. und eben so viel Ungt. basilic. längere Zeit hindurch unterhält. Niemals darf man Leibesverstopfung dulden,

wenn man die Wirkung des Empl. stibiat. bis zum Acme steigern will.

Brei aus Aetzkali. — Er ist als Reiz und Gegenreiz besonders bei Blepharoplegie und Blepharospasmus tonicus von Adam Schmidt empfohlen worden, wie aus den darüber handelnden Kapiteln zu ersehen ist. Ich bemerke daher hier nur noch, daß er, meinen Erfahrungen zu Folge, da fast immer Heilung bewirkte, wo die Blepharoplegie unlängst und ohne zum Grunde liegende organische Fehler entstanden, und diese, so wie der Blepharospasmus tonicus nicht als ein unbedeutenderes Nebenzeichen weit wichtigerer allgemeiner dergleichen Beschwerden dastand. Ich erinnere ferner, daß sich die hinter dem Ohre entstandene Brandkruste der Haut bei weitem nicht immer nach Tagen abstößt, in welchem Falle man daher wohl thut, dieselbe vorsichtig mittelst einer Pincette und Scheere loszutrennen und zu entfernen.

Fontanell. — Wie es gemacht, und kräftig unterhalten wird, ist bekannt; eben so, daß es bei Augenübeln besonders auf die Arme gelegt zu werden pflegt. Allein ich glaube erinnern zu müssen, daß das Einlegen einer einzigen Erbse sehr selten hinreichend ist, um eine heilsame Wirkung auf das Leiden des Auges hervorzubringen, daher lege man 2 bis 3 bis 6 Erbsen oder Pommeranzen in das Geschwür und erwarte demungeachtet keine schnelle sichtbare Wirkung auf das im Auge haftende Uebel. Nur erst nach 2 bis 3 Monaten kann man das Fontanell als ein von dem Sehorgane kräftig ableitendes Mittel betrachten.

Man bedient sich desselben in nicht dringenden Fällen bei wiederkehrenden oder inveterirten catarrhalischen, gichtischen, rheumatischen, scrofulösen ꝛc. Augenentzündungen, und braucht es als Präservativmittel, wo Anlage zu solchen Uebeln vorhanden ist. Niemals sollte man die Application eines Fontanelles vergessen, wo durch Gicht nur erst ein einziges Auge verloren gegangen; denn es ist hier oft ein treffliches Vorbeugungsmittel, des, im anderen Auge in Zukunft immer zu befürchtenden gichtischen Processes.

Haarseil. — Es ist dieses, wie bekannt, ein künstliches Geschwür, welches dadurch zu Stande kommt, daß man die Haut mit dem Daumen und Zeigefinger an der zweckmäßigen Stelle zu einer länglichen Falte aufhebt, den unteren Theil derselben von einem Gehülfen auf dieselbe Weise fassen läßt, die Mitte der gut gespannten Hautfalte mittelst einer Haarseilnadel durchsticht und das in das Oehr der letzteren zuvor eingelegte leinene Bändchen, indem man die Nadel völlig durchzieht, in

die durchstochene Haut einlegt. In Ermangelung einer Haarseilnadel kann die Hautfalte auch mit einer Lanzette durchstochen werden, worauf man das Bändchen oder einen Leinwandstreifen, mittelst einer Nadelsonde in die Wunde einzieht, welches Verfahren für den Leidenden freilich etwas schmerzhafter, so wie für den Arzt umständlicher ist. Nach Einlegung des Haarseils befestigt man das durchgezogene kürzere Ende desselben mit einem Streifen Heftpflaster, das längere Ende aber wickelt man in ein Stück Leinwand oder Papier, und befestigt es zur Seite der Wunde, doch etwas mehr oberwärts, damit es von dem in Zukunft abfließenden Eiter nicht verunreinigt wird. Das Bändchen bleibt dann einige Tage ruhig liegen, bis die Eiterung es löset, wird aber von diesem Zeitpunkte an, täglich ein- auch zweimal etwas weiter gezogen, je nachdem die schwächere oder stärkere Eitererzeugung dieses erfordert. So oft der Verband erneuert wird, ist der zunächst der Wunde liegende Theil des noch nicht durchgezogenen Endes des Bandes, mit Digestivsalbe, welche bei zu geringer Eiterung mit Cantharidenpulver vermischt werden kann, zu bestreichen und behutsam durch die Wunde zu ziehen, worauf das alte, mit vertrocknetem Eiter beschmutzte Ende abgeschnitten wird. Nachdem auf solche Weise das längere Ende des Bändchens fast verbraucht worden, wird ein neues vorsichtig angenähet, und dieses Annähen, so oft als nöthig, wiederholt.

Das Haarseil ist insgemein schmerzhafter, als das Fontanell, und wird dem letzteren da vorgezogen, wo man eine schnellere, und vom Auge kräftiger ableitende Wirkung verlangt, auch es dem Auge näher bringen will; weßwegen dasselbe bei Augenkranken auch gewöhnlich in den Nacken gelegt zu werden pflegt.

Seidelbastrinde. — Ich bin der Meinung, daß die Seidelbastrinde durch unterhaltene Vesicatoria, Fontanelle ꝛc. wohl zu ersetzen ist, und vor letzteren keine besonderen Vorzüge besitzt; nur scheint sie sich dadurch von diesen zu unterscheiden, daß sie insgemein weniger Ausfluß, aber mehr Schmerzen erregt.

Man bedient sich derselben bei chronischen rheumatischen, scrofulösen ꝛc. Augenentzündungen, und wendet sie auf folgende Weise an: Nachdem man eine Parthie zolllange Streifen der Rinde in etwas Wasser oder in einer Mischung aus Wasser und Weinessig erweicht hat, bindet man Morgens und Abends ein Stück davon auf den Arm, so lange, bis die Haut sich röthet, worauf, je nachdem der entstandene Ausfluß schwächer oder stärker ist, ein neues Stück nur täglich einmal, oder einen Tag um den anderen aufgelegt zu werden braucht. Zuweilen, besonders bei blonden, mit einer zarten Haut begabten Personen, entsteht

rings um die gewählte Stelle ein höchst brennender Blatteraus-schlag; in welchem Falle man wohl thut, die leidende Parthie mit Ceratum Galeni oder einer anderen milden Salbe zu verbinden.

Brennzylinder. — Man sollte sich desselben nur bei torpiden, unempfindlichen, nicht an Blutcongestionen oder an Ueberfluß von Blut leidenden Subjecten, und da bedienen, wo man einen schnell wirkenden, höchst schmerzhaften, tief eingreifenden Reiz verlangt.

Obgleich der Brennzylinder selten angewendet wird, so ist er doch bei manchen Arten von Amaurose ꝛc. nicht zu verwerfen. Die Anwendung desselben ist bekannt. Man wählt übrigens zur Applicationsstelle gemeiniglich die Gegend des Processus mastoid., seltener die Gegend oberhalb der Augenbraunen, und den rasirten Wirbel.

Die Senfteige, mit und ohne Pulp. piperis nigri, der zu Brei geriebene Meerrettig u. s. w., sind zu bekannt und zu gewöhnlich, als daß ich mich auch bei ihnen aufhalten dürfte.

Die Kälte.

Am rechten Orte angewendet, ist die Kälte unstreitig eines der kräftigsten und heilsamsten Mittel, diesen gehörig auszumitteln und zu würdigen, wird daher vor allen nöthig.

Die Kälte, welche theils in Form von, mit kaltem Wasser durchfeuchteten leinenen Compressen, theils, aber weit seltener, in Form von, mit fein zerstoßenem Eise angefüllten kleinen Blasen, auf das Auge und dessen Umgegend angewendet wird, nützt vor allen bei den sogenannten traumatischen Ophthalmien in ihrem ersten Zeitraume, zu welchen sich aber nicht die mindeste Spur irgend eines vorhandenen chronischen Allgemeinleidens, z. B. Gicht, Rheumatismus, Lues, Scrofeln ꝛc. gesellt haben darf. Sie nützt ferner bei einfachen Blutcongestionen nach den Augen, welche unter anderen häufig durch übermäßige Anstrengung des Gesichts veranlaßt, bei vollkommen gesunden Individuen vorgefunden werden. Sie schadet dahingegen, wenn sie bei gesteigerter Hautthätigkeit angewendet, oder zu lange fortgesetzt wird. Sobald sich daher die Symptome der Entzündung und des Blutandranges überhaupt, bedeutend gemindert haben, muß die Kälte beseitigt und zu anderen nun zweckmäßigeren Mitteln übergegangen werden. Wo die Kälte nützen soll, da dürfen sich die Compressen auf dem Auge nicht eben sehr erwärmen, vielmehr muß man sie fleißig wiederum in den bereitstehenden

Vorrath von kaltem Wasser tauchen, und sie ununterbrochen, wenigstens halbe Stunden hindurch, auflegen, und niemals dürfen die Leidenden den Kopf dabei niederbeugen.

Am häufigsten bedient man sich der Kälte bei solchen Ophthalmien, welche durch Operationen verursacht wurden; doch ist dabei zu erinnern, daß sie bei der Extraction niemals gleich Anfangs anwendbar ist, vielmehr muß man hier das Ende des zweiten oder dritten Tages erwarten, wo die Hornhautwunde sich zu schließen begonnen hat. Da ohnedem die Entzündungszufälle nach der Extraction meistentheils erst einige Tage nach verrichteter Operation eintreten, wenn sich die Wunde der Cornea bereits größtentheils geschlossen hat; so würde die frühere Anwendung der Kälte, auch aus diesem Grunde unstatthaft seyn.

Das Kräuterkissen.

Es ist dieses eine Form, welche bei Augenkrankheiten häufig angewendet wird, um das Auge mit einem permanenten Dunst trockener, mehr oder weniger aromatischer Wärme zu umgeben.

Man beabsichtigt damit einmal, das Sehorgan und dessen Umgegend, in einer gleichmäßigen, zuglosen und warmen Luft zu erhalten, um dadurch, und besonders durch das den Kissen inwohnende Aroma, einen gelinden Reiz auf die Oberfläche des Augapfels und dessen Umgebungen anzubringen, und somit die Hautthätigkeit dieser Parthieen zu steigern.

Daraus nun wird klar, wo dieselben mit Erfolg anzuwenden sind.

Besonders nützlich sind sie in dem zweiten Zeitraume, vorzüglich der specifischen Augenentzündungen, vor allen derjenigen, welche in Folge unterdrückter Hautausdünstung entstanden sind, weil sie hier die örtliche Crisis befördern und zu Stande bringen. Sie dienen als Sporn für die resorbirenden Kräfte des Auges, und tragen aus diesem Grunde viel bei, die etwa entstandenen Producte der Entzündung wegzuschaffen.

Sie schaden, wenn man sie zu schwer macht, oder wohl gar fest auf das Auge bindet, anstatt sie auf der Stirn zu befestigen, und von dieser über das Sehorgan herabhängen zu lassen. Sie schaden, wenn grobe Stiele der Kräuter das Augenlied stechen, oder wenn die Kräuter zu fein gehackt wurden und somit durch das Material des Kissens durchstäuben, weil solcher Staub gar leicht zwischen die Augenlieder dringen, und eine

Verschlimmerung der Ophthalmie herbeiführen kann. Sie schaden endlich, wenn sie der Kranke nur stundenlang trägt, weil die dadurch veranlaßte Ungleichheit in der Temperatur den Zweck des Mittels zum Theil vernichtet, oder die vielleicht bereits hervorgerufene Hautthätigkeit unterbricht.

Allein es ist auch überdieß eine besondere Umsicht erforderlich, um stets den rechten Ort zur Anwendung der trocknen aromatischen Wärme, so wie den Grad derselben, zu finden.

So z. B. paßt sie fast niemals in den ersten Stadien der Ophthalmien, auch bei weitem nicht immer gleich zu Anfange des zweiten Zeitraumes selbst der specifischen Augenentzündungen, vielmehr wird man hier sehr wohl thun, zuvor trockene, nicht aromatische Wärme, welche mittelst vierfacher leinener Compressen zu appliciren ist, zu versuchen, dann zu dem schwach duftenden Kräutersäckchen mit Chamomillen, Hollunderblüthen, Königskerzen, Bohnenmehl rc. überzugehen, und endlich die stärker riechenden Gemische z. B. Spec. aromat. Ph. Boruss., flor. lavendulae, Herb. serpylli, menth. pip. etc. am reinlichen Ofen oder an Wärmflaschen erwärmt, zu versuchen.

Der Camphor, welchen man häufig zu den Kräutern zu mischen pflegt, wird bei weitem nicht immer vertragen. Ein sicheres Zeichen, daß dem so ist, wird es seyn, wenn dem Kranken der Geruch des Camphors auch in gesunden Tagen unangenehm ist, oder gar Kopfschmerz erregt. Uebrigens sind es besonders sensible, blonde, mit vulnerablem Hautorgane begabte Personen, auf welche der äußere Gebrauch desselben einen unangenehmen und zweckwidrigen Eindruck macht.

Bei inveterirten rheumatischen Beschwerden des Auges und dessen Umgegend, welche sich im Auge durch Thränen, öfter wiederkehrende Röthe und flüchtige Stiche, in der Umgend aber durch umherziehende flüchtig rheumatische Schmerzen äußern, die bei jedem Wechsel der Witterung beginnen oder sich dann vermehren, ist der Gebrauch einer Gesichtsmaske von Wachstaffet oft vortrefflich und den Kräuterkissen vorzuziehen, weil sie das Auge und dessen Umgegend in einen heilsamen Schweiß bringt, welcher dann nur nicht durch erkältende Einflüsse unterdrückt werden darf.

Hinsichtlich der Bereitung der Kräutersäckchen bemerke ich, daß sie von feiner, doch nicht zu sehr abgenutzter Leinwand, in der Größe von 3 oder 3½ Quadratzoll, und in der Dicke eines halben Fingers, verfertigt werden, und dabei über Ecke gut durchnähet seyn müssen, damit sich die darin befindenden Species nicht auf ei-

ner Stelle häufen. Uebrigens muß der Apotheker den feinen Staub der sorgfältig zerschnittenen und gewiegten Species jedesmal absieben, damit der letztere nicht durch die Leinwand dringt und das Auge beleidigt.

Das Licht.

Obgleich die allermeisten Krankheiten der Augen durch irritirende Einflüsse unterhalten und zum Theil hervorgerufen werden, so giebt es doch auch Uebel am Sehorgane, welche reizende Eindrücke nicht nur ertragen, sondern zur Heilung nothwendig erfordern; welcher Reiz aber ist dem Auge angemessener und natürlicher, als das Licht, das freilich graduell verschieden gegeben werden muß, je nachdem es das Leiden nöthig macht.

So giebt es manche chronische Ophthalmien, die sich bei mäßigem Lichte vermindern. So haben es manche Erfahrungen hinlänglich dargethan, daß die Anwendung des Lichtes bei demjenigen schwarzen Staare, und der an ihm gränzenden Gesichtsschwäche, wo alle Zeichen von Blutcongestionen und Vollblütigkeit abwesend, die der allgemeinen wahren Nervenschwäche aber vorhanden waren, sich sehr wohlthätig bewiesen hat. Aber nicht nur bei'm schwarzen Staare und der sich zu ihm hinneigenden Gesichtsschwäche, sondern auch bei fast alle denen unter Electricität aufgeführten Formen von Augenübeln, wo die letztere wirklich angezeigt ist, wird auch der Lichtreiz vortrefflich seyn.

Ja bei manchen jener Amaurosen ist es sogar vortheilhaft, das Licht concentrirt durch Lupen und Staarbrillen, oder gar durch das Anschauen der Sonne, in das Auge fallen zu lassen.

Ungünstig wirkt aber das Licht, wo das Auge einen natürlichen Abscheu dagegen äußert, so wie bei derjenigen Gattung der Amaurose, welche nicht allein mit Lichtscheu, sondern auch mit starker Zusammenziehung der Pupille, und feurigen und schön bunten Erscheinungen, Blitzen rc. anfängt.

Die Lichtverminderung

ist eines der vorzüglichsten Hülfsmittel zur Heilung vieler Krankheiten des Sehorgans. Sie ist besonders da nöthig, wo das Auge eine gesteigerte Reizbarkeit zeigt. In allen Fällen, ausgenommen unmittelbar nach Operationen am Augapfel, wo immer ziemliche Lichtlosigkeit herrschen soll, muß die Dunkelheit

dem Grade der Reizbarkeit angemessen seyn, und diesen kann Niemand besser bestimmen, als der Kranke selbst. In allen Fällen muß die nöthige Verdunkelung gleichmäßig seyn, nirgends dürfen Lichtreflex Statt finden; glänzende Meubles müssen verhüllt, zur Seite der Rouleaux einfallende Lichtstrahlen vermieden, und Seiten- und Vorzimmer verdunkelt werden, wenn der Kranke gezwungen ist, sey es auch nur auf Augenblicke, in diese überzugehen; denn fast nichts ist so afficirten Sehwerkzeugen nachtheiliger, als plötzlicher und greller Wechsel von Dunkelheit und Licht.

Die Verminderung des Lichtes wird am besten durch graue oder grüne Rouleaux bewirkt, welche die Fenster vollkommen decken, und nach Umständen doppelt genommen werden müssen.

Die Wirkung der Dunkelheit auf die empfindlichen Augen ist natürlich reizmildernd, weil ja der Hauptreiz für das Auge eben das Licht ist, daher beruhigend, besänftigend, die anzuwendenden Mittel unterstützend.

Nach Abnahme der Krankheit der Augen lasse man nie plötzlich zum vollen Genusse des Lichtes übergehen, sondern nur stufenweise, und auch hierin ist das eigene Gefühl des Reconvalescenten der beste Leiter.

Nie sey in den Zimmern der Augenkranken Rauch oder Staub, weßwegen das Streuen von Sand in denselben, welches in manchen kleinen und mittleren Städten unter der Bürgerclasse üblich, durchaus zu verwerfen ist.

Wenn dem Kranken mehr Licht gegeben werden soll, so lasse man dasselbe nie horizontal oder gar von unten in die Augen dringen, sondern sorge dafür, daß dasselbe von oben herabfalle, was durch das Lüften eines Theiles der obersten Partbie der Rouleaux leicht zu bewerkstelligen ist. Bei Instituten ist es vorzuziehen, jene letzteren so anfertigen zu lassen, daß dieselben von oben nach unten, und nicht von unten nach oben aufzurollen sind, was durch die Hülfe eines geschickten Schlössers ohne Umstände zu erreichen ist.

Die Luft.

Es ist bekannt, daß die atmosphärische Luft den Menschen, wie den Pflanzen, wohlthut und zu ihrem Gedeihen, zu ihrer Gesundheit wesentlich beiträgt.

Insbesondere bedarf nun auch das Auge des Luftbades, wenn es sich wohlbefinden soll; es bedarf desselben aber auch bei vielen

krankhaften Zuständen, wobei indeß manches zu erinnern übrig bleibt.

Im Allgemeinen ist eine reine, trockene, zuglose Luft von mittlerer Temperatur, auch dem erkrankten Sehorgane am wohlthuendsten; doch wird immer das eigene Gefühl des letzteren, so wie die Krankheit selbst, dabei wohl zu beachten, und die Luft in dem Krankenzimmer danach mit zu regeln seyn.

Eine mit Rauch geschwängerte Luft ist dem Auge immer schädlich, daher dürfen solchen weder Oefen, nach Räucherungen mit Räucherkerzen, Räucherpulver oder Tabak erzeugen. Man bedenke übrigens, daß das zweckmäßigste Verbesserungsmittel chemisch verdorbener und verunreinigter Luft der Zimmer, in dem Einlassen frischer Luft, nicht aber in sinnenschmeichelnden Gerüchen besteht, welche die Luft nur noch mehr verpesten. Ebenso nachtheilig ist die mit Staub erfüllte Luft; obgleich sich nun dieser leider wohl immer, auch in den sorgfältigst gereinigten Zimmern, vorfindet, so muß man doch Sorge tragen, daß derselbe auf keine Weise vermehrt werde.

Die Pflaster.

Im Allgemeinen müssen alle Pflaster, welche am Auge anzuwenden sind, auf das innigste gemischt, auf das gleichförmigste gestrichen und überhaupt par excellence, zarter und sorgfältiger geformt werden.

Ich übergehe hier die verschiedenen Arten, und will allein bei dem sogenannten englischen Pflaster verweilen.

Dieses Pflaster, welches in den gewöhnlichen Fällen kaum eine Erwähnung verdient, ist bei vielen Augenleiden ein bedeutendes Hülfsmittel, und um so mehr der Berücksichtigung werth: als es meistens nur schlecht und zweckwidrig bereitet wird, und somit den Nutzen nicht stiftet, welchen es bei manchen Augenübeln wirklich gewähren kann.

Es dient am Auge, um kleine, aber für dieses Organ doch nicht immer unbedeutende Wunden der Umgegend auf das zarteste zu heften und so die Heilung per primam intentionem, auf eine Weise zu unterstützen, welche nichts zu wünschen übrig läßt. Es dient aber auch dazu, die Augenlieder sorgfältig, zart und doch fest geschlossen zu erhalten, wo künstliche oder durch Zufall entstandene Verletzungen des Augapfels dieß erfordern. In beiden Fällen können wir das auf Leinwand zu streichende Emplastrum adhaesivum nicht gebrauchen, weil es weder die nothwendige Zartheit bei seiner Anwendung darbietet, noch reizlos

genug ist, um jede, auch die geringste Eiterung oder rosenartige Hautröthe in den Augenliedern zu verhüten. Allein auch das gewöhnliche käufliche englische Heftpflaster ist aus den letzteren Gründen selten anwendbar, denn es enthält Benzoe, Perubalsam u. a. Dinge, welche zwar dem Geruche schmeicheln, aber bei feiner zarter Oberhaut, besonders bei empfindlichen Damen, dieselben Zufälle erregen können, welche bei Anwendung des gewöhnlichen Heftpflasters beobachtet werden; dann aber ist das käufliche englische Pflaster auch fast immer auf so feinen Taffet und so dünn aufgetragen, daß es weder gehörig klebt, noch im Stande ist, in schmalen Streifen aufgelegt, ohne zu zerreißen, die Augenlieder gut zusammenzuhalten.

Aus diesen Gründen rathe ich jedem Augenarzte: sich das englische Heftpflaster besonders bereiten zu lassen, und den Apotheker zu veranlassen, als Substrat nicht nur guten Gros de Naple, sondern auch ganz reine Hausenblasenauflösung zu nehmen, welche so oft aufzupinseln ist, bis das trockene Präparat ein gleichförmiges, glänzendes, nicht mattes oder nur theilweise glänzendes Ansehn erlangt hat. So kann man sicher seyn, daß dieses Pflaster alle Forderungen erfüllt, welche man billigerweise nur immer machen kann.

Es versteht sich übrigens, daß dasselbe da, wo es in Streifen aufzulegen ist, immer dem Laufe der Hauptfäden des Taffet nach, geschnitten werden muß.

Die Pinsel.

Was von den Asbestpinseln zu halten ist, habe ich oben bereits gesagt.

Charpiepinsel, welche auf das sorgfältigste angefertigt worden, sind nur dann erst zu brauchen, nachdem man sie mehrere Male in heißem Wasser ausgespült und getrocknet hat, weil sie außerdem leicht kleine, kaum sichtbare Fädchen im Auge zurücklassen, welche dasselbe beunruhigen können.

Die besten und zweckmäßigsten Pinsel sind unstreitig die weichen feinen Haarpinsel; nur bemerke ich, daß auch sie vor dem Gebrauche in heißem Wasser ausgewaschen werden müssen, und daß man sich zu hüten hat, die, der Form nach ähnlichen, sogenannten Fischpinsel zu wählen, welche viel härtere Haare enthalten, und nur bei der Oelmalerey zu gebrauchen sind.

Daß übrigens die Pinsel nach jedesmaligem Gebrauch bei Augenübeln in reinem Wasser sorgfältig ausgespült, getrocknet

und dann in Papier gewickelt, vor allen Unreinigkeiten bewahrt werden müssen, ist leicht einzusehen.

Die Scarificationen am Auge.

Diese werden vorzüglich bei der Chemosis und Ophtholmoblennorrhoe angewendet. Sie wirken nur dann heilsam, wenn der allgemeine synochöse Zustand durch andere passende Blutausleerungen zuvor gehoben worden ist und die rothe Geschwulst der Bindehaut nur als örtliches Symtom der Synocha übrig geblieben. Wo die Geschwulst nur unbedeutend ist, können Scarificationen nicht Statt finden, und wo erstere sich so groß zeigt, daß sie sich förmlich über die Cornea herübergelegt hat, da ist der Scarification das Ausschneiden der hervorragenden geschwollenen Masse vorzuziehen. Dasselbe gilt auch da, wo nach Abnahme der Entzündung die Geschwulst in eine fast sarcomatöse Substanzwucherung der Bindehaut übergegangen zu seyn scheint.

Man verrichtet die Scarification am besten mittelst eines scharfen Staarmessers oder mittelst einer Lanzette. Alle jene halb quetschenden, halb zerreissenden Instrumente, welche unsere Vorfahren zu diesem Behufe erfanden und anwandten, sind zu verwerfen, weil sie viel zu unzart auf unser so höchst reizbares Organ eingreifen.

Die in Folge der Scarification entstehende Blutung muß durch Aufschlagen von warmem Wasser unterstützt werden.

Die Durchschneidung der Gefäße sammt der Bindehaut, in welcher sie sich bei dem Pannus befinden, kann auch zur Scarification gerechnet werden, ist aber insgemein unnütz, weil sie den Zweck: das Hinlaufen der Blutgefäße zu dem Pannus aufzuheben und somit dem letzteren die Nahrungsquelle zu nehmen, nicht erfüllen. Dagegen ist hier, wie ich schon gesagt habe, das stückweise Ausschneiden der Bindehaut, in welcher sich die Gefäße befinden, zu empfehlen, welches folgendermaßen zu bewerkstelligen ist. Man faßt mit einer zweckmäßigen feinen Pincette die Bindehaut, hebt diese ein wenig, macht mit einer kleinen Cooper'schen Scheere einen Einschnitt in die Falte, faßt sodann fest den dadurch entstandenen Lappen der Bindehaut, und schneidet nun, nach Bedürfniß mehr oder weniger umfassend, und in der Breite von 1 bis 1½ Linien, die Bindehaut sammt den Blutgefäßen aus.

Register.

Absceß in dem Augenliede, 27.
— — in der Regenbogenhaut, 285. u. a. a. O.
Absorptionsproceß der Linse, 256.
Accouchement der Linse, 249.
Achlys, Aegis, 182.
Achromatopsia, 322.
Acupunctur bei Augenliedlähmungen, 82.
Adam's Methode künstliche Pupillen zu bilden, 306.
Aderhautstaar, Cataracta chorioidalis, 204.
Aderlaß aus der Vena angularis, 20.
Aegilops simplex, 57.
Aegis, 182.
Aegyptische Augenentzündung, 423.
Aetzmittel, 484.
Akrochordon, 112.
Albugo, 182.
Alopecia, 458. 462.
Alumen ustum, 486.
Amaurosis, 320.
— — die durch Verwundungen der Augenbraunen entstandene, 61.
— — periodica, 366.
Amblyopia amaurotica, 320.
— — crepuscularis, 365.
— — meridiana, 364.
— — von einer deprimirten Linse verursachte, 238.
Anchylops erysipelatosa, 56.
Anchyloblepharon, 103. perfectum et imperfectum, ebendaselbst, spurium et verum. Die Operation des Anchylobleph. 104.
Ancylops, 56.
Aneurysmata per anastomosin, 157.
Angiectasia palpebrarum, 111. Angiectasia orbitalis, 156.
Anhang, 483.
Anomalien der Pupille, 299.
— — des Gesichts, 354.
Aneurysmen in der Orbita, 156.
Antiphlogosis, übermäßig geübte, 19.
Aqua opthalmica Conradi, 23.
— opii, 8.
— saphirina, 146.
Arcus senilis, 183.
Aridura bulbi, 400.
Arsenik, 486.

Arthritische Augenentzündung, 437.
Asbestpinsel, 486.
Atonia palpebrae, 79.
Atoniatonblepharon, 79.
Atresie des Nasenschlauches, 145.
— der Thränenkanälchen, 143.
Atresia ductuum excretiorum glandulae lacrymalis, 129.
— **pupillae**, 301.
Atrophia bulbi, 400.
— — **corneae**, 401.
Aufsaugungsproceß der Linse, 256.
Auflösung des Glaskörpers, **Synchysis**, 276.
Augapfel, das Schwinden desselben, 400.
Augapfelentzündung, äußere, reine, 377.
— — innere, reine, 381.
— — reine, totale, 398.
— — variolöse, 445.
Augapfelkrankheiten, 158.
Augapfelverknöcherungen, 413.
Augapfelwunden, 158.
Augenausrottung, 412.
Augen, künstliche, 402.
— scirrhöse, 407.
— von Natur fehlende, 413.
— — — überflüssige, 413.
Augenbäder, 487.
Augenbraunen, künstliche, 462.
Augenbraunenwunden, 64.
Augendämpfe, 487.
Augen-Douche, 488.
Augenentzündung, ägyptische, 423.
— — asthenische, 8.
— — reine, im Allgemeinen, 9. u. 15.
— — catarrhalische, 419.
— — catarrhalisch-rheumatische, 420.
— — der Neugebornen, 40. deren Verminderung, 52.
— — gichtische, 437.
— — morbillöse, 449.
— — psorische, 461.
— — rheumatische, 433.
— — scarlatinöse, 449.
— — scorbutische, 481.
— — scrophulöse, 469.
— — specifische, im Allgemeinen, 415.
— — syphilitische, 456.
— — variolose, 444.
— — als Folge des schweren Zahnens, 20.
Augenfell, das dichte, **Pannus**, 168.
Augengegendwunden, 59.
Augengläser, 488.
— — concave, 491.
— — convexe, 488.

Augengläser, azurfarbene, 498.
— — von Bernstein, 498.
— — grüne, 497.
Augengrubenwunden, 119.
Augenhöhlenentzündung überhaupt, die reine, 116.
Augenhöhlenkrankheiten, 116.
Augenkrankheiten, die Anwendung der äußeren Mittel bei denselben, 483.
Augenkrebs, 407.
Augenlieder, künstliche, nach Dzondi, 85., nach Fricke, 86.
Augenliederbrand, 26.
Augenliederkrankheiten, 24.
Augenliedauswärtswendung, 98.
Augenliedereinwärtswendung, 88.
Augenliedblinzeln, 83.
Augenliederentzündung, reine, 24.
— — — rosenartige, 28.
— — gonorrhoische, 453.
— — eiterige, 30.
— — variolöse, 444.
Augenliederdrüsenentzündung, reine, 30.
— — variolöse, 448.
Augenliederfistel, 27.
Augenliederhirsekorn, 111.
Augenliedkarbunkel, 76.
Augenliedkrampf, 83.
Augenliederkrebs, 71.
Augenliedlähmung, 79.
Augenliederluftgeschwulst, 77.
Augenliedpunction bei Opthalmien, 11.
Augenliederrauhigkeit, 462.
Augenliederschwiele, 68.
Augenliedspalt, 66.
Augenliedeinwärtswendung, 88.
Augenliederverhärtung, 71.
Augenliederverkürzung, 84.
Augenliedverwachsung, 103.
Augenliedvorfall, 78.
Augenliedtripper der Neugebornen, 40.
Augenliederwassersucht, 77.
Augenliedwarze, 111.
Augenliederwunden, 59. 65.
Augenoperateur, 13.
Augenpulver, 503.
Augensalben, 504.
Augenschirme, 506.
Augenschwäche, von unterdrücktem Schleimfluß der Augenlieder, 40.
Augenschwamm, 410.
Augentripper der Neugebornen, 40.
Augenvorfall, 346.
Augenwasser, Conradi's, 23.
Augenwässer, bleihaltige, 49. 160.
Augenwässer, überh. 507.

Augenwassersucht, 277.
Augenwinkelwunden, 65.
Augenwinkelzerfressung, 32.
Ausleerung der wässrigen Feuchtigkeit, 181. 510.
— — als Beförderungsmittel der Resorption der Linse, 263.
Ausschälung der Brei- und Speckgeschwülste der Augenlieder und ihrer Umgegend, 108.
Ausschneidung des Augapfels, 412.
— — des Tarsus, 92.
Auswärtsstülpung des Augenliedes, 98.
Auswüchse an den Augenliedern, 111.
Ausziehung des Staares, 239, durch die Sclerotica, 232.
— — des Staares mit dem Hornhautschnitte nach oben, 250.
— — der Staarlinse sammt der Kapsel, 244.

Bähungen, 513.
Bäumchenförmiger Staar, 204.
Balggeschwülste in der Augenhöhle, 155.
— — der Augenlieder, 107.
Balgstaar, 206. Operation desselben, 244.
Balkenstaar, 207. Operation desselben, 244.
Bate'sche Liquor, 47.
Beer'sche Extraction des Staares, 239.
Beer'sche Staarlanze, 241, Taf. V. Fig. 12.
Beer'sches Staarmesser, Taf. V. Fig. 11.
Bersten des Augapfels, 384. u. a. m. a. O.
Bleihaltige Augenwässer, deren Nachtheile, 49. u. 160.
Blennorrhoea sacci lacrymalis, 138.
— — — scrofulosa, 480.
Blepharitis, 25.
Blepharoblennorrhoea, 30.
— — neonatorum, 41.
Blepharophthalmia variolosa, 444.
— — glandulosa, 448.
— gonorrhoica, 453.
— glandulosa scrofulosa, 476.
Blepharophthalmitis, 25.
— — erysipelatosa, 28.
— — glandulosa, 30.
Blepharoplastik, 87.
Blepharoplegia, 79.
Blepharoptosis, 78.
— — traumatica, 60.
Blepharospasmus, 83.
— tonicus, ebend.
Blinzeln der Augenlieder, ebend.
Bloemer'sche Pincette, Taf. V. Fig. 5.
Blutaderknoten in der Orbita, 156.
Blutaustretungen in den Augenkammern, 238. 482.
Blutegel, 511.
Blutextravasate in der Augenhöhle, 119.
Blutschwamm der Markhaut des Auges, 369.

Blutstaar, 302.
Blutweinen, 127. Siehe auch scorbutische Augenentz.
Brand des Augapfels, 400.
— der Augenlieder, 26.
Brechweinsteinpflaster, 518.
Brei aus Aetzkali, 519.
Breigeschwülste der Augenlieder und deren Umgegend, 107.
— — — Ausschälung ders. 108.
Breiumschläge, 511.
Brennzylinder, 521.
Brillen und Augengläser, 488.
Bruch der Hornhaut, 195.
— des Thränensackes, 141.
Buphthalmos, 282.
Butyrum antimonii, 486.

Cancer palpebrae, 71.
— bulbi, 407.
Capsellinsenstaar, 206.
— kegelförmiger, Cataracta capsulo lenticularis pyramidata, 207.
Capselstaar, 203.
Capsulitis, 196.
Carbunculus palpebrae, 76.
Carcinoma bulbi, 407.
— — cerebriforme, 369.
— — encephaloides, ebendas.
— — palpebrae, 71.
Carcinom der Thränenkarunkel, 154.
Caries der Orbitalknochen, 58. 115. 123.
— im Thränenkanale, 147.
Carunculae conjunctivae, 113. u 179.
— malignae corneae, rebelles, 411.
Cataplasmata, 512.
Cataracta, grauer Staar, 200.
— acreta, 210.
— artificialis, 269.
— capsularis, 203.
— capsularis anterior, 204.
— — perfecta, 205.
— — posterior, 205.
— capsulo lenticularis, 206.
— — — arida siliquata, 207.
— — — centralis, 206.
— — — cum bursa ichorem continente, 207.
— — — cystica, 206.
— — — dimidiata, ebend.
— — — fenestrata, ebend.
— — — marmoracea, ebend.
— — — natatilis, 206.
— — — punctata, 206.

Cataracta, capsulo lenticularis, pyramidata, 207.
— — — stellata, 206.
— — — trabecularis, seu cum zonna, 207.
— — tremula, 206.
— complicata, 209.
— congenita, 212.
— dendritica, aborescens, chorioidalis, 204.
— dura, 207.
— hyaloidea, 205.
— immatura, 209.
— lenticularis, 203.
— matura, 209.
— membranacea, 203.
— mollis, 209.
— Morgagniana, 205.
— nigra, 206.
— secundaria, 271.
— spuria grumosa, 302.
— — lymphatica, ebend.
— — purulenta, ebend.
— topica, 209.
— viridis seu glaucomatosa, 271.
Catarrhalische Augenentzündung, 419.
Centralstaar, Entstehungsart desselben, 43.
Ceratocele, 195.
Chalazion, 69.
Chalazosis, ebend.
Chemosis, 379.
Cheselden's Methode künstliche Pupillen zu bilden, 305.
Chlor, als Präservativmittel gegen die Augenentzündung der Neugebornen, 53.
Cicatrix corneae, 182.
Ciliarnerven, gelähmte, 264. u. a. m. a. O.
Cirsophthalmia, 406.
Clavus, Nagelkopf, 394.
Coecitas, diurna, 364.
— nocturna, 365.
Coloboma, 67.
— iridis, 299.
Condylome der Augenlieder, 111.
— in der Regenbogenhaut, 457.
Conjunctivitis, 167.
Conradisches Augenwasser, 23.
Consistenz des grauen Staares, 208.
Contagiöse Augenentzündung, 423.
Corectomia, 307.
— nach Wenzel, 306.
— — Gibson, 307.
— — Beer, ebend.
Coreoncion, 314.
Cornea conica, 193.
Corneitis, 179.

Corodialysis, 310.
— nach Schmidt und Assalini, 311. 315.
— — Beer, 312.
— — Himly, 312.
— — Langenbeck, 313.
— — Reisinger, 314.
Corotomia, 305.
— Cheselden's Methode der, 305.
— Maunoir's Methode der, 305.
— Adam's Methode der, 306.
Corrugatio corneae, 401.
Crithe, 54.
Crupsia, 322.
Crystalllinse in der vorderen Augenkammer, 165.
— Accouchement derselben, 249.
— deren Entzündung, 196.
Cyklopenauge, 414.

Dacryoadenitis, 121.
Dacryoblennorrhoea, 138.
— — scrofulosa, 480.
Dacryocystitis, 133.
— subinflammatoria, 138.
Dacryocystalgia cacochymica, 480.
Dacryohaemarrhysis, 127.
Dacryolithen, 127.
Dacryops, 130.
— blennoideus, 136.
— fistulosus, 133.
Dacryorrhysis, 126.
Dacryostagon, 126.
Dassyma, 462.
Daviel'scher Löffel, 242. Taf. V. Fig. 13. dessen Extractionsmethode, 230.
— sche Scheere, 243., u. Taf. V. Fig. 14.
Demour's Heilart der Balggeschwülste in den Augenliedern, 111.
Depressio cataractae, 235.
Diät bei Augenkrankheiten, 4.
Diplopia, 322. u. 364.
Discisio cataractae, 256.
Distichiasis, 94.
Doppelmesser, Jäger'sches zur Extraction, 251.
Doppelreihe der Augenliederhaare, 94.
Doppeltsehen, 363.
Dörrsucht des Auges, 400.
Dupuytren's Methode die Thränensackfistel zu heilen, 149.
Durchbohrung des Thränenbeins, 150.
Dysopia tenebrarum, 365.
Dzondi's Methode das Hasenauge zu heilen, 85.

Ecblepharon, 406.
Ecchymose auf der Iris, 292.

Ectropium, Ectropion, 98.
— sarcomatosum vel luxurians, ebend.
— senile, ebend. u. 35. u. 420.
Einleitung, 1.
Einschlafen der Netzhaut, 186. u. a. a. O.
Einwärtskehrung der Cilien, 94.
Einwärtswendung der Augenliedränder, 88.
Eiterauge, 285. u. a. a. O.
Eiterbälge in der Iris, ebend.
Eiterstaar, 198. 302.
Eitertriefen, 30.
Eiterungsproceß in den Augenliedern, 27.
Electricität, 512.
Emailaugen, 403.
Emphysema palpebrarum, 77.
Emplastrum stibiatum, 518.
Encanthis inflammatoria, 152.
— scirrhosa, carcinomatosa vel maligna, 154.
Enothes, 103.
Entleerung des Humor aqueus zur Beförderung der Resorption des zerstückelten Staares, 263.
Entropium, 88.
Entzündung der Augen im Allgemeinen, 15.
— — — vom schweren Zahnen, 20.
— in der Augenhöhle, 116.
— der Augenlieder, 24. u. s. w.
— der Augenliederdrüsen, 30.
— catarrhalische, 419.
— catarrhalisch-rheumatische, 420.
— der Conjunctiva, reine, 167.
— der Cornea, 179.
— der Descemet'schen Haut, 180. 267.
— des ganzen Augapfels, 398.
— der Krystallinse und ihrer Kapsel, 196.
— gichtische, 437.
— der Markhaut, 319. 381.
— der Neugebornen, 40.
— reine, 7.
— rheumatische, 433.
— der Regenbogenhaut, reine, 284.
— — — gichtische, 438.
— der Sclerotica, 167.
— scorbutische, 481.
— scrofulöse, 469.
— specifische, 415.
— syphilitische, 452.
Entzündungen nach Staaroperationen, 270.
— der Thränendrüse, 121.
— der Thränenkarunkel, 152.
— des Thränensackes, 133.
— der Uvea, 294.
Epanastemata, 179.

Epicauma, 449.
Epiphora, Thränenfluß, 125.
Erbrechen von Verletzungen der Ciliarnerven, 166. 238.
Erschütterung des Augapfels, 62. u. 163.
— des Gehirns, als Ursache einer Amaurose, 63.
Erweiterung der Pupille, 299.
— — — künstliche, 234. 258. 263. 264.
Excision der Gefäße, bei **Pannus**, 175.
Exophthalmia, 347
Exophthalmos, 347.
Exostosen der Orbitalknochen, 114.
Exstirpatio oculi, 412.
Exstirpation der scirrhösen Thränendrüse, 125.
— — Thränencarunkel, 154.
Extractio cataractae, 239. Vor- und Nachtheile derselben, 224.
— — durch die **Sclerotica**, 231.

Fabricius ab Aquapendente Heilart des **Entropii**, 90.
Facetten der Hornhaut, 434. u. a. a. O.
Farbensehen, **Chrupsia**, 322.
Feigwarzen der Augenlieder, 112.
Fernröhre, 501.
Fernsichtigkeit, 362.
Fettauswüchse auf der **Conjunctiva**, 178.
Fettfell, 177.
Fisteln am Augenliede, 27. in der Orbita, 58.
Fistula corneae, 161.
— **lacrymalis**, 125.
— **sacci lacrymalis**, 143.
Flachgläser, 489.
Flecken der Hornhaut, 182.
Fleischauswüchse an den Augenliedern, 113.
Fleischgewächse am Augapfel, 410.
Fleisch- und Fettauswüchse auf der **Conjunctiva bulbi**, 178.
Fleischwärzchen der **Conjunctiva**, 179.
Fliegenkopf, 394.
Flügelfell, 175.
Fomentationen, 513.
Fontanell, 519.
Fricke's Bildung künstlicher Augenlieder, 87.
Fungus haematodes retinae, 369.
Furunculus palpebrae, brandiger, 76.

Galvanismus, 514.
Gangraena oculi, 399.
— **palpebrae**, 25.
Gasbäder, 515.
Gerontoxon, 183.
Gerstenkorn, 54.
— scrofulöses, 480.
Geschichte der Staaroperation, 227.

Geschwüre der Hornhaut und des Augapfels überhaupt, 472. u. a. a. O.
— in der Iris, 450.
Gesichtsanomalien, 354.
Gesichtsschwäche, amaurotische, 320.
— — nach Erschütterungen des Augapfels, 163.
Glandula lacrymalis hydatoidea, 131.
Glasaugen, 403.
Glaskörper, Vorfall desselben nach der Extraction, 248.
Glaskörperkrankheiten, 271.
Glaucom, Glaucoma, Glaucosis, 271.
Glaucomatöse Cataract, ebend.
Gibson's und Ware's Art, die in eine Hornhautwunde gefallene Iris zurückzubringen, 162.
Gichtische Augenentzündung, 437.
Gonorrhoische Augenlieder- und Augapfelentzündung, 453.
Grando, 69.
Grauer Staar, 200.
Greisenring, 183.
Grüner Staar, 271.
Guthrie's Heilart des Entropii, 93.
Gutta serena, 320.

Haaröffnung im Thränensacke, 149.
Haarseil, 520.
— durch die Cornea, 193.
— — — Linse, 267.
Haasenauge, 84.
Hagelkorn, 69.
Hahnenkämme in der Iris, 457.
Hakenpincette, 303.
Hakenscheere, 308.
Halbsichtigkeit, 364.
Hautorgan, vulnerables, 57.
Hautreize, 516.
Hautwassersucht der Augenlieder, 77.
Heilkraft der Natur, 2.
Heilmittel, örtliche, im Allgemeinen, 483.
Helling's Methode das Entropium zu heilen, 90.
Hemeralopia, 365.
Hemiopsia, 321. 364.
Hernia corneae, 195.
— sacci lacrymalis, 141.
Hervortreibung der Hornhaut, kegelförmige, 193.
Hippus pupillae, 342.
Hirsekorn des Augenliedes, 111.
Höllenstein, 484.
Hohlgläser, 490.
Honiggeschwülste der Augenlieder und der Umgegend, 107.
Hordeolum, 54.
— scrofulosum, 480.
Hornhaut, die Krankheiten der, 179.
— die conische, 193.

Hornhautbruch, 195, nach der Extraction, 249.
Hornhautabsceß, vertrockneter, 183. 450.
Hornhautentzündung, 179.
Hornhautfistel, 161.
Hornhautflecken, 182.
Hornhautgeschwüre, 472. u. a. m. a. O.
Hornhautnagel, 450.
Hornhautnarbe, 182.
Hornhautpunction, 181, 263. 278.
Hornhautschnitt bei der Staarextraction, 239, nach oben, 250.
Hornhautstaphylom, 383.
— — Beer's Methode dasselbe zu verhüten, 286.
— — totales, kegel- und kugelförmiges, 384. u. 383.
— — partielles, 387.
— — Operation des Totalstaphyloms, 392.
Hornhautstich, 256.
Hornhautverdunkelung, 182.
Hornhautverknöcherung, 183. u. a. a. O.
Hornhautverschrumpfung, 401.
Hornhautzusammenrunzelung, 400.
Hühnerblindheit, 365.
Hydatis glandulae lacrymalis, 131.
— palpebrae, 111.
Hydatocapsulitis, 291.
Hydrargyrum oxydatum rubrum, 485.
Hydrophthalmia, Hydrophthalmus, 277.
Hydrops corporis vitrei, 280.
— sacci lacrymalis, 141.
Hylon, Clavus, Nagelkopf, 394.
Hyperkeratosis, 193.
Hypoblepharon, 402.
Hypochyma, 200.
Hypopyon verum, 285.

Jäger'sche Extraction mit nach oben geführtem Hornhautschnitte, 250.
Jäger's Heilart der Trichiasis, 96.
Janinische Augensalbe, 38.
Inflammatio capsulae humoris aquei, 180. 267. 291.
Introversio palpebrarum, 88.
Inversio palpebrarum, 98.
Iriankistron, 315.
Iridectomedialysis, 311.
Iridectomia, 306.
— nach Wenzel, 306.
— nach Gibson, 307.
— nach Beer, ebendas.
— nach Mensert, 309.
Iriodialysis, 310.
Iriodoencleisis, 311.
Iridotomedialysis, 311.
Iridotomia, 305.

Iris, mangelnde, 415.
Irisspalte, 300.
Irisvorfall während des Hornhautschnittes b. d. Extraction, 247.
Iritis arthritica, 438.
— bei empfindlichen Subjecten, 439.
— bei unempfindlichen Subjecten, 439.
— medorrhoica, 453.
— pura, 284.
— — acuta, 284.
— — chronica, 288.
— — subacuta, 290.
— scarlatinosa, 450.
— syphilitica, 456.

Kälte, 521.
Kali causticum, 484.
Kapsellinsenstaar, 206.
— — der kegelförmige, 207.
— — mit dem Eiterbalge, 207.
— — der schwimmende, 207.
— — der trockenhülsige, 207.
— — der zitternde, 207.
Kapselstaar, 203.
— der vordere, 204.
— der hintere, 205.
— der vollkommene, 205.
Kapselnachstaar, 271.
Karbunkel der Augenlieder, 76.
Katzenauge, amaurotisches, 340.
Kegelförmige Hervortreibung der Hornhaut, 193.
Keratitis, 179.
Keratocele, 195.
Keratom, Langenbeck'sches, 260, u. Taf. V. Fig. 9.
Keratonyxis, 256.
— deren Vortheile und Nachtheile, 222.
— deren Geschichte, 233.
Klugheitsregeln, augenärztliche, 11. u. a. O.
Knochenfraß in der Orbita, 58. 115.
— im Thränenkanale, 147.
Knochengeschwülste in der Augenbraunengegend, 458.
Knochenstücke in der Cornea, 183.
Körper, fremde, in der Hornhaut, 18. 160.
Krampf der Augenlieder, 83.
Krätzige Augenentzündung, 461.
Kräuterkissen, 522.
Krankheiten des Augapfels, 158.
— der Theile, welche den Augapfel umgeben, 24.
— der Conjunctiva, 167.
— der Hornhaut, 179.
— der äußern Umgebungen des Auges, 24.
— der durchsichtigen Theile des Bulbus, 167.
— welche durchsichtige und undurchsichtige Gebilde des Auges zugleich ergreifen, 377.

Krankheiten der undurchsichtigen Gebilde des Augapfels, 284.
— welche den Bulbus in seiner Totalität ergreifen, 398.
— des Glaskörpers und der wässrigen Feuchtigkeit, 271.
— der Iris, 284.
— der Linse, •96.
— der Orbitalknochen, 115.
— der Retina und des Sehnerven, 319.
— der Thränendrüse, 121.
— der Thränenkarunkel, 152.
— des Thränensackes, 133.
Krebs am Augapfel, 407.
— am Augenliede, 71.
— der Thränenkarunkel, 154.
Kreideflecken der Hornhaut, 275.
Kunstmann's Hakenscheere, 803.
Künstliche Augen, 402.
Kurzsichtigkeit, 359.

Lähmung der Augenlieder, 79.
— der Ciliarnerven, 264. u. a. m. a. O.
— der Thränenkanälchen, 143.
Läyson'sches Augenpulver, 335.
Lagophthalmos, 84.
Langenbeck'sche Staarnadel, 258. u. Taf. V. Fig. 8.
Lapis causticus, 485.
— divinus, St. Y, 38.
— infernalis, 485.
— palpebrae, 69.
Lapsus palpebrae superioris, 78.
Leber'sches Scalpell, 106.
Lemositas, 32.
Lentitis, 196.
Leseglàser, 497.
Leucoma, 182.
— cretaceum, 182.
Leucomatöse Verdunkelung, ebend.
Leucophlegmatia palpebrarum, 77.
Licht, 524.
Lichtscheu, Photophobia, 322. u. a. m. a. O.
Lichtverminderung, 524.
Linsenentzündung, 196.
Linsenkapsel, Verhalten derselben nach der Ausziehung des Staares, 241.
Linsennachstaar, 271.
Linsenstaar, 203.
Linsenwunden, 165.
Lippitudo, 30.
— angularis, 32.
— neonatorum, 41.
Lithiasis, 69.
Lorgnetten, 497.
— einfache, ebendas.

Lorgnetten, doppelte, 497.
Luft, 525.
Luftgeschwulst der Augenlieder, 77.
Lupe, 500.
Luscitas, 358.
Lymphstaar, 302.

Macula arcuata, 182.
— **corneae**, 182.
— — **margaritacea**, 182.
Madarosis, 458. u. a. O.
Mangelnde Iris, 415.
Markschwamm der Netzhaut, 369.
Marmaryge Hippocratis, 322.
Maulbeere der Augenlieder, 111.
Maunoir's Methode, künstliche Pupillen zu fertigen, 305.
Membrana pupillaris, 301.
Merc. praecip. ruber, 486.
Metamorphopsia, 322.
Mikroskope, 500.
— einfache, ebendas.
— zusammengesetzte, 500.
Milium palpebrae, 111.
Milphosis, 472.
Morbillöse Augenentzündung, 449.
Morgagnischer Staar, 205.
Morum palpebrae, 111. 114.
Mouches volantes, 367.
Mückensehen, 322. 367.
Mydriasis, 300.
Myocephalon, 394.
Myodesopsia, 367.
Myopia, 360.
Myosis, 301.

Nachstaar, 271.
Nachtblindheit, 365.
Nagel der Hornhaut, 450.
Nagelkopf, 394.
Narbe der Hornhaut, 182.
Narcotica, deren Nutzen bei Augenkrankheiten, 258. 263.
Nasenschlauch, Untersuchung ob er durchgängig ist, 144.
— Verwachsung desselben, 145.
Nasenwinkelgeschwür, einfaches, 57.
Nasenwinkelgeschwulst, die reine rosenartige, 56.
Nebelsehen, 322.
Nebula corneae, 182.
Nekrose der Orbitalknochen, 115.
— im Thränenkanale, 147.
Netzsehen, 322.
Nephelium, 182.
Nictitatio palpebrarum, 83.

Niederdrückung des Staares, 235. Geschichte derselben, 227.
Nubecula corneae, 182.
Nyctalopia, 365.
Nystagmus bulbi, 342.

Obscuratio corneae, 182.
— — leucomatosa, 183.
— — nubeculosa, 182.
Oculus artificialis, 402.
— leporinus, 84.
— purulentus, 40.
Ochsenauge, Buphthalmos, 282.
Oedema palpebrarum, 77.
— — calidum, 28.
Onyx, 450.
Operation des Augenliedkrebses, 73.
— bei der Augenliedlähmung, 82.
— der verwachsenen Augenlieder, 104.
— zur Bildung künstlicher Augenlieder, 87.
— der Brei- und Speckgeschwülste der Augenlieder und Umgegend, 108. Derer in der Orbita, 155.
— des Chalazions, 71.
— des Coloboma, palpebrae, 71.
— des Ectropii, eigene, 102.
— des Eiterauges, 288.
— des Flügelfelles, 177.
— des grauen Staares, 235.
— der Hydatis glandulae lacrymalis, 132.
— bei Pannus, 175.
— bei Ptosis palpebrae, 78.
— bei Scirrhus glandulae lacrymalis, 125.
— des Staphyloms, 392.
— des Symblepharon, 106.
— der Thränenzellgeschwulst, 130.
Operngucker, 503.
Ophthalmia aegyptiaca, 423.
— angularis, 377.
— arthritica, 437.
— Asiatica, 423.
— bellica, 423.
— catarrhalis, 419.
— contagiosa, 423.
— externa, 377.
— gonorrhoica, 453.
— — vera, ebend.
— — chronica, 454.
— levis, 377.
— morbillosa, 449.
— neonatorum, 40.
— puriformis, 41.
— purulenta, 40.

Ophthalmia rheumatica, 433.
— scarlatinosa, 499.
— scorbutica, 481.
— scrofulosa, 469.
— — externa, 471.
— senilis, 420.
— serosa, 31.
— sicca, 31. u. 377.
— syphilitica, 452.
— variolosa, 444.
— — externa, 446.
— vetularum, 30.
Ophthalmiatrik, 1.
Ophthalmitis, 398.
— externa, 377.
— interna, 381.
Ophthalmoblennorrhoea neonatorum, 41.
— — syphilitica scorbutica, 460.
Ophthalmoplegia, 64.
Ophthalmoptosis, 347.
— — paralytica, ebend. 64. 80. 119.
Orbitalfistel, 58. 121.
Ossificatio oculi partium, 413.
Osteosarcome der Orbitalknochen, 115.
Oxyopia, 322.

Pacheablephara, 68.
Pachyblepharosis, ebend.
Pachytes, ebend.
Palpebra ficosa, 33. 462.
Pannus, 168.
Papula conjunctivae, 178.
— rebellis, 72.
Paracenthesis bulbi, bei Hydrops corporis vitrei, 281.
— corneae, bei Augenwassersucht, 278.
Paralampsis, 182.
Peribrosis, 32.
Perivrasis, ebend.
Perlenfleck der Hornhaut, 182.
Perspective, 501.
Pflaster, 526.
Phalangosis, 94.
Phlyctaenulae oculi, 434, u. a. a. O.
— palpebrae, 111.
Photophobie, 322. u. a. m. a. O. z. B. 477.
Photopsia, ebend.
Phthisis bulbi, 401.
— corneae, 401.
Pinguecula, Fettfell, 177.
Pinsel, 527.
Plangläser, 489.
Plattläuse in der Bindehaut, 19.

Plärrauge, 88.
Pocken auf dem Auge, 445.
Polemoscop, 503.
Politik, augenärztliche, 11, u. a. a. O.
Porosis, 69.
Presbyopia, 362.
Prolapsus humoris vitrei, 248, **artificialis**, 309.
— **iridis**, 247. 393.
Prophysis, 103.
Psilosis, 68.
Psorophthalmia, krätzige Augenentzündung, 461.
Pterygium, 175.
— Operation desselben, 177.
Ptilosis, 68. u. 472.
Ptosis iridis, 393.
— **palpebrae superioris**, 78.
Punction des Augenliedes bei **Ophthalmien**, 19.
— der Hornhaut bei Augenwassersucht, 278.
— — — zur Beförderung der Resorption des zerstückelten Staares, 262.
— — — bei Entzündung der **capsula humoris aquei**, 181.
Pupille, doppelte, 163.
— künstliche, 303.
— krankhafte Erweiterung der, 299.
— krankhaft verengerte, 300.
— Verwachsung derselben, 301.
Pupillenbildung, künstliche, 303.
— durch bloße Einschneidung der **Iris**, 305.
— durch Ausschneidung eines Stückes der **Iris**, 306.
— durch Losreißung der **Iris** von dem Ciliarbande, 310.
— nach Adam's Methode, 306.
— nach Assalini, 315.
— nach Autenrieth's Vorschlag, 310.
— nach Beer's Methoden, 307. 312.
— nach Cheselden, 305.
— nach Donegana, 315.
— nach Gibson's Methode, 307.
— nach Himly's Methode, 309. 312.
— nach Langenbeck, 313.
— nach Maunoir's Methode, 305.
— nach Mensert, 309.
— nach Reisinger's Methode, 314.
— nach Ad. Schmidt's Methode, 311.
— nach Wenzel, 306.
— nach eigener Methode, 309, 316.
Pupillensperre, 302.

Quetschungen der Augengegend, 60.

Reclinatio cataractae, 235.
— — durch die Hornhaut, 259.

Reclinatio cataractae, Vor- und Nachtheile derselben, 222.
Regenbogenhaut, fehlende, 415.
Regenbogenhautentzündung, reine, 284.
— — gichtische, 439.
— — scarlatinöse, 451.
— — syphilitische, 456.
Regenbogenhautspalte, 299.
Regenbogenhautstaphylom, 393.
Regenbogenhautvorfall, 393, während des Hornhautschnittes bei der Extraction, 247.
Reisinger's Hakenpincette, 308. 314, und Tab. V. Fig. 16.
— Pupillenbildung, 314.
Reposition des Bulbus, 119.
Resorption des grauen Staares, 256.
Retinitis, 319.
Rheumatische Augenentzündung, 433.
Rhexis, Rhegma oculi, 384. 499. u. a. m. a. O.
Rhyas, 155.
Rhytidosis, 401.
Röhrenbrillen, 301.
Rutidosis, 401.

Sarcoma conjunctivae, 169.
— oculi, 409.
— pulposum oder medullare, 369.
Saunder's Heilung des Entropium, 92.
Scarificationen am Auge, 528.
Scarlatinöse Augenentzündung, 449.
Scarpa's Reclinationsmethode, 232.
Schmidt's Art, die nach außen gestülpte Palpebra zu reponiren, 47.
— Heilmethode der Blepharoplegie und des anhaltenden Blepharospasmus, 80.
— Nadel zur Corodialysis, 220.
Scheroma, 129.
Schiefsehen, 358.
Schiefstehen des Auges, 358.
Schielen, 354.
Schlagschatten der Iris auf der getrübten Linse, 200.
Schläfegegendwunden, 62.
Schmeerbläschen, Hirsekorn der Augenlieder, 111.
Schwäche der Augen in Folge eines unterdrückten Schleimflusses der Augenlieder, 40.
Schwarzer Staar, 320.
Schwiele der Augenlieder, Tylosis, 68.
Schwinden des Augapfels, 400.
Scirrhus bulbi, 407.
— der Palpebra, 71.
— der Thränendrüse, 124.
— der Thränenkarunkel, 154.
Sclerotitis, 168.
— arthritica, 438.
Scotoma, 322. 359.

Scorbutische Augenentzündung, 481.
Scrofulöse Augenentzündung, 469.
Seidelbastrinde, 520.
Setaceum, 520.
— durch die Hornhaut, 193.
— — — Linse, 267.
Spalte der Augenlieder, 67.
— — Iris, 299.
Spasmus palpebrarum, 83.
Specifische Augenentzündung, im Allgemeinen, 415.
Specksackgeschwülste an der Augengegend, 107.
— — deren Ausschälung, 107.
Spiegelmikroskope, 501.
Spießglanzbutter, 485.
Staar, grauer, 200. angeborner, 211.
— — Genesis desselben, 212
— — Heilung desselben durch innere Mittel, 217.
— — künstlicher, 269.
— Behandlung nach Extraction desselben, 244.
— Modificationen bei der Extraction desselben, 243.
— grüner, 271.
Staarausziehung, 239.
— mit dem Hornhautschnitt nach oben, 250.
Staarbrillen, 496.
Staarhaken, 244. 307. u. Taf. V. F. 15.
Staarmesser, Beer'sches, Taf. V. Fig. 11. Jäger'sches 251.
— verschiedene Arten, 229.
Staarnadel, lanzenförmige, 234. Taf. V. F. 10.
Staarnadelzange, 315.
Staarniederdrückung, 235.
Staaroperationen, 234, bei Kindern, 265.
— Geschichte derselben, 227.
— Werth der verschiedenen Arten derselben, 221.
— Vorbereitung dazu, 218.
Staar, schwarzer, 320.
— — rein dynamischer, von gesteigerter Vitalität, 337.
— — von herabgestimmter Vitalität, 338.
— — von Mangel des Pigmentes, 340.
— — von übermäßigem Gebrauch narkotischer, bitterer, und Bleimittel entstandener, 341.
— — als Symptom bei Hypochondrie, Hysterie u. s. w., 342.
— — von Infarkten des Unterleibes, 343.
— — gastrischer, 343.
— — von unterdrückten Hautausschlägen, 344.
— — rheumatischer, 345.
— — von unterdrücktem Schnupfen, 346. u. 351.
— — paralytischer, 346.
— — als Symptom des Wasserkopfes, auch bei Brustwassersucht, 348.
— — traumatischer, 61. u. 348.
— — gichtischer, 348.

Staar, schwarzer, von unterdrückten Kopfausschlägen, alten Fußgeschwüren u. s. w., 350.
— — von verbissenem Zorne entstandener, 350.
— — von plötzlich unterdrückter Milchabsonderung bei Wöchnerinnen, 352.
— — von Fehlern des Sehnerven, der Knochen der Schädelhöhle und des Gehirns, 352.
Staarumlegung, 235. Von der Hornhaut aus, 259.
Staarzerstückelung, 255.
Staphyloma, corneae, 383.
— — **partiale**, 387.
— — **totale sphaericum**, 384.
— — — **conicum**, 384.
— — **iridis**, 393.
— — **racemosum**, 494.
— **corporis ciliaris**, 389.
— **scleroticae**, 389.
Staubbrillen, 499.
Stenochoria canalis nasalis, 145.
Stillicidium lacrymarum, 56. 126.
Stirngegenwunden, 59.
Strabismus, Strabositas, 354.
— **divergens et convergens**, etc. 354.
St. Yves göttlicher Stein, 38.
Subsidentia pupillae, 248.
Suffusio oculi, 200.
Sursumversio oculorum, 354.
Sycosis, 33. u. 462.
Symblepharon, 103.
— Operation des, 106.
— **perfectum et imperfectum**, 103.
Synchysis, 276.
Synechia anterior, 395.
— **posterior**, 396.
Synizesis, 248.
Syphilitische Augenentzündung, 452.
— Regenbogenhautentzündung, 456.
Syphilitisch-scorbutische **Ophthalmoblennorrhoea**, 460.

Tageblindheit, 364.
Taraxis, 377.
Taschenperspektive, 502.
Telangectasia oculi, 406.
Tetrastichiasis, 95.
Theaterperspective, 503.
Thränendrüsenentzündung, 121.
Thränendrüsenfistel, 124.
Thränendrüsenhaaröffnung, 124.
Thränendrüsenkrankheiten, 121.
Thränendrüsenscirrhus, 124.
Thränendrüsenwasserblase, 131.
Thränenfeuchtigkeit, abnorm veränderte, 127.

Thränenfistel, 124.
Thränenfluß, 125.
Thränenkanälchen, Untersuchung ob sie verwachsen sind, 143. deren Verletzungen, 65.
Thränenkarunkelentzündung, 152.
Thränenkarunkelkrankheiten, 152.
Thränensackbruch, 141.
Thränensackentzündung, 133.
Thränensackfistel, 143.
— cariöse, 147.
— unächte, 56.
Thränensackhaaröffnung, 149.
Thränensackkrankheiten, 133.
Thränensacktripper, 138.
— — scrofulöser, 480.
Thränensackwassersucht, 141.
Thränensteine, 127.
Thränenträufeln, 126.
Thränenzellgeschwulst, 130.
Tinctura Thebaica Pharm. Lond. 22.
Tophus, 69. 457.
Totalstaphylom der Hornhaut, 383.
— — — sphärisches, 384.
— — — kegelförmiges, 384.
Trachoma, 68.
Traubenstaphylom, 394.
Trichiasis, 94.
Trichosis, ebend.
— bulbi, 174.
Triefauge der Neugebornen, 41.
Tristichiasis, 95.
Trübheit des Glaskörpers, 271.
Tylosis, 68.

Ueberfluß an Augen, 406.
Uebersichtigkeit, 354.
Ulcus carcinodes oculi, 410.
Umlegung des Staares, 235. Geschichte derselben, 231.
— — — von der Hornhaut aus, 259.
Unguentum citrinum, 39.
— ophthalmicum Janini, 38.
Ungula corneae, 450.
Unguis corneae, 450.
Unterschied zwischen Hypopyon, Onyx und dem Hornhautflecke, 450.
Uveitis, 294.

Vacca Berlinghieri's Heilart der Trichiasis, 97.
Varices in der Augenhöhle, 157.
Varicositas corporis ciliaris, 264. u. 297.
— oculi universalis, 406.
Variolöse Augenentzündung 444.
— äußere Augapfelentzündung, 446.

Variolöse Augenliederdrüsenentzündung, 442.
— Augenliederentzündung, 445.
Venerische Augenentzündung, 452.
Verband nach der Staarextraction, 244.
Verbrennung des Auges, 167.
Verdunkelung der Hornhaut, 182.
Verhärtung der Augenlieder, 71.
Verknöcherungen des Augapfels, 413.
Verletzungen des Augapfels, 158.
— — — chemische, 165.
— der Augengegend, 59.
— der Augenlieder, 40.
— der Ciliarnerven, 164. 238.
— der Orbitalknochen, 121.
— des Stirnnerven, 61.
— der Thränenröhrchen, 65.
Verlust der Augenbraunen, 458.
— der Cilien, 68. 473.
— der Glasfeuchtigkeit, 248.
Verödung des Thränensackes, 153.
Verrucae palpebrarum, 111.
Verschrumpfung der Hornhaut, 401.
— des Tarsus, 89.
Verwachsung der Augenlieder unter sich, und mit dem Augapfel, 103.
— der Ausführungsgänge der Thränendrüse, 129.
— der Iris mit der Hornhaut, 395.
— des Nasenschlauches, 145.
— der Pupille, 301.
— der Thränenkanälchen, 143.
Vesicatoria, 517.
Visus defiguratus, 322.
— **dimidiatus**, 321.
— **diurnus**, 365.
— **duplicatus**, 363.
— **interruptus**, 321.
— **lucidus**, 322.
— **muscarum**, 322. u. 367.
— **nebulosus**, 322.
— **obliquus**, 358.
— **reticulatus**, 320.
— **senilis**, 362.
Vorfall des obern Augenliedes, 78.
— des Glaskörpers, 248.
— der Regenbogenhaut, 247, 249, 393.
Vulnerables Hautorgan, 57.

Wardrop's Heilart des **Entropii**, 92.
Ware's und Gibson's Art, die in eine Hornhautwunde gefallene **Iris** zurückzubringen, 162.
Warzen der Augenlieder, 111.
Wasserbläschen auf dem Auge, 449. u. a. m. a. O.
— der Augenlieder, 111.

Wasserblase der Thränendrüse, 131.
Wassergeschwulst der Augenlieder, 77.
Wassersucht des Auges, 277.
— des Glaskörpers, 279.
— des Thränensackes, 141.
— der wässrigen Feuchtigkeit, 277.
Wenzel's Pupillarbildungsmethode, 306.
Wiederkäuerpupille, 273. u. 440.
Willburg's Reclinationsmethode, 232.
Wunden des Augapfels, 158.
— der Augenbraunen, 64.
— der Augengegend, 59.
— der Augengrube, 119.
— der Augenlieder, 65.
— — — durchdringende, ebend.
— — — nicht durchdringende, ebend.
— der Comissuren der Augenlieder, 66.
— der Conjunctiva, 158.
— der Cornea, 159.
— der Infraorbitalgegend, 62.
— der Iris, 163.
— der Linse, 165.
— der Retina und der Ciliarnerven, 166, 238.
— der Schläfegegend, 62.
— der Sclerotica und des Ciliarkörpers, 164.
— der Stirn, 60.

Xeromicter, 119.
Xerophthalmia, Xeroma, 379.
Xerophthalmos, 129. u. a. m. a. O.

Zerfressung der Ligam. interpalp., 39.
Zerreißung von Augapfelmuskeln, 119.
— der Markhaut, 61.
Zerstückelung des Staares, 255.
Zitterstaar, 206.
Zusammenrunzelung der Hornhaut, 400.

Erklärung der Kupfertapfeln.

Erste Tafel.

1. Figur.

Dieses Bild versinnlicht zwei verschiedene Krankheiten, welche an dem linken Auge eines fast 70jährigen Landmannes vorhanden waren. Man sieht nähmlich einmal: ein ziemlich bedeutendes **Ectropium** des unteren Augenliedes, dessen Heilung bei so alten Personen viele Schwierigkeiten hat; und zweitens: ein sogenanntes Fettfell.

Die 2. Figur

ist das Auge der 50jährigen Frau eines Hufschmiedes, an welchem ich vor mehreren Jahren die Ausziehung des Staares mit dem besten Erfolge vorgenommen hatte; man sieht daher auch eine halbmondförmige Narbe an der untern Hälfte der Hornhautperipherie, welche der Hornhautschnitt hinterlassen hat.

Am obern Augenliede erblickt man zwei neben einander liegende Bläschen, die sogenannten **Phlyctaenen** oder **Hydatiden** der Augenlieder, die ein weißliches, durchscheinendes Ansehen haben und besonders bei älteren Leuten vorzukommen pflegen.

Die 3. Figur

stellt das Auge eines 26jährigen, übrigens gesunden Mädchens dar, an dessen innerer Fläche des oberen Augenliedes, sich ein nicht unbedeutender Fleischauswuchs befindet, der fast die ganze Pupille verdeckt, und von mir durch die Scheere und durch nachheriges Betupfen der Wundstelle mit **Lap. infern.** dauernd gehoben wurde.

Die 4. Figur

gibt das Bild einer bis jetzt gutartigen **Encanthis** am rechten Auge einer 30jährigen Frau. Es ist, wie man sieht, besonders die **Membrana semilunaris**, welche hier krankhaft vergrößert erscheint, und die um so merkwürdiger ist, als sie eine schwanzförmige Fortsetzung hat, die bis zum äußern Augenwinkel reicht, welche ich an der Figur durch Abwärtsziehen des unteren Augenliedes möglichst sichtbar zu machen gesucht. Die Thränenpunkte wurden durch die Geschwulst so zusammengedrückt und verdeckt, daß das Auge stets in Thränen schwamm, welche bei der geringsten Veranlassung über die Wange liefen und den Augapfel gegen Licht sehr empfindlich machten.

Die 5. Figur

zeigt den **Pannus** eines in den 30iger Jahren sich befindenden Mädchens, der rheumatisch scrophulöser Natur ist und an welchem die Person schon viele Jahre hindurch gelitten. Das Uebel verspottete die Remedien mehrerer Augenärzte und konnte, ungeachtet der kräftigsten Anwendung der gerühmtesten Mittel, bis jetzt auch von mir nur gemindert, aber noch nicht ganz gehoben werden.

Die 6. Figur

ist das von Beer entlehnte Bild eines **Pterygii crassi** am linken Auge eines 69jährigen Taglöhners, welches sich von dem **Pannus** gar sehr unterscheidet und hier ein merkwürdiges Auslaufen des Flügelfelles in eine doppelte Spitze zeigt, welches nur selten gefunden wird.

Die 7. Figur

stellt das höchst reizbare Auge einer 27jährigen Schneiderfrau dar, an welchem ich unlängst die Zerstückelung des Staares in der Mitte desselben allein, verrichtete. Man sieht die Fortschritte der Resorption deutlich, nur die Peripherie des Staares ist noch sichtbar, das Centrum der Pupille völlig schwarz, so daß die Frau die kleinsten Gegenstände ohne Brille zu sehen im Stande ist. Die Partikeln des Staares, welche ich in die vordere Augenkammer brachte, waren schon 13 Tage nach der Operation aufgesogen. Seitdem ich das Bild entnahm, ist auch die Peripherie der Cataract bis auf einen schmalen luftigen Ring verschwunden.

8. Figur.

Ein merkwürdiges Auge! Es ist von einem alten Landmanne, welchem, wie ich im Texte schon erzählt, die **Iris** bis auf ein kleines Restchen gewaltsam aus dem Auge gerissen wurde. Man sieht nur eine geringe Andeutung der Stelle der Hornhaut, wo die Wunde gewesen. Der ganze Umfang, wo früher die Regenbogenhaut gesessen, erschien schwarz: eine getrübte Linse rc., war nirgens zu bemerken. Ueberhaupt hatte dieser Fall so viel Außerordentliches, daß man demselben gewiß sehr selten einen ähnlichen an die Seite stellen können wird.

Zweite Tafel.

1. Figur.

Man sieht auf der **Cornea** dieses Auges zwei Narben, wovon die kleinere **a** völlig rein erscheint, die größere **b** aber mit einem nubeculösen Umfang versehen ist, der sich besonders nach der Pupille hin verbreitet, und in diesem Falle das Gesicht mehr beschränkt, als die Narbe selbst. Da man nun wohl dergleichen neblichte Trübungen der Hornhaut beseitigen kann, die Narbe selbst aber immer unheilbar bleibt; so leuchtet daraus hervor, wie viel bei diesem Auge für die Verbesserung des Gesichts zu gewinnen sey. (Beer.)

2. und 3. Figur.

Beide Figuren versinnlichen die conische Hervortreibung der Hornhaut. An beiden bemerkt man, daß der höchste Punkt der vorgetriebenen Hornhaut die Mitte des letzteren einnimmt, wie dieß fast immer so der Fall ist. In der nach Wardrop copirten, nur im Umriß entworfenen zweiten Figur, ist die Krankheit ziemlich ausgebildet; in Figur 3 aber findet man eine außerordentlich große conische Hervortreibung der Cornea, wie sie selten vorkommt. Uebrigens erkennt man hier deutlich eine völlig durchsichtige Hornhaut. (Demours, a a. O.)

4. Figur.

Dieses Bild stellt das Auge eines 83jährigen, von jeher vollkommen gesunden Mannes dar, welches einen vollkommnen, reinen, ziemlich harten Linsenstaar enthält, der 5/4 Jahre zu seiner Ausbildung bedurfte. Die Crystalllinse hat hier eine gleichförmige, grauliche, etwas in's gelblich Grüne schillernde Farbe angenommen, und ist von der Iris noch entfernt, weßwegen man auch hinter der schwarzen Einfassung des Pupillarrandes der Iris einen deutlichen Schlagschatten erkennt, den die Regenbogenhaut auf die jetzt sichtbar gewordene Linse macht. Daß nur in der Linse die Trübung ihren Sitz haben könne, läßt die Ansicht dieses Auges mehr als muthmaßen. Die Iris ist dabei zwar träge, aber doch beweglich, und hat ihre vormals blaulich graue Farbe nach und nach in die hier vorgestellte verändert. Zugleich bemerkt man einen dunklen Saum am Pupillarrande der Regenbogenhaut, der in denen Fällen immer sichtbar wird, wenn die im normalen Zustande schwarze Pupille, durch in der hinteren Augenkammer und tiefer noch sich befindende Trübungen, dem Beobachter in lichterer Farbe erscheint. — Uebrigens hatte der Kranke, dessen Auge ich so getreu als möglich gezeichnet, zwar deutliche Lichtempfindung, konnte aber mit demselben auch gegen Abend (wo also die Pupille erweitert war) nichts erkennen.

5. Figur.

Dieses Bild zeigt, so weit es dem Pinsel darzustellen möglich war, einen reinen Morgagni'schen Staar, wo also weder die Linse, noch die vordere Linsenkapsel getrübt ist. Man bemerkt hier in der Pupille wolkige, blaugraue Schattirungen, welche die geronnene Morgagni'sche Feuchtigkeit darstellen. Der festere dickere Theil dieses geronnenen Liquors, setzt sich bei längerer Ruhe des Kopfes tiefer, so daß über diesem dickeren dunkleren Theil, immer eine dünnere durchsichtigere Schichte merkbar wird, die Pr. Beer, nach welchem ich die Figur genau copirt habe, ebenfalls abzubilden gesucht hat. Befindet sich die Linse oder deren Kapsel auch schon in einem getrübten Zustande, so fallen jene Erscheinungen weg. Uebrigens fehlt der Schlagschatten der Iris, allein der dunklere Saum des Pupillarrandes derselben ist sichtbar.

6. Figur.

In diesem, nach dem sehr großen Auge eines 62jährigen Mannes von mir gemalten, Bilde erkennt man gewiß ohne Mühe eine

Cataracta capsulo-lenticularis. Deutlich erblickt man die vordere Kapsel, die in Form von vier, wie Wallrath glänzenden Zacken, in der Pupille erscheint, welche ein graues Kreuz einschließen, bei dem man durch die, an dieser Stelle noch klare Linsenkapsel, die ebenfalls getrübte blaßgraue Linse sehen kann. Der Staar ist so voluminös, daß nicht nur jede Spur von Schlagschatten auf dem Staare mangelt, sondern letztere sogar die Iris etwas nach vorn vordrängt und diese wölbt. Daß hier die hintere Augenkammer völlig aufgehoben, der dunkle Rand am kleinen Ringe der Iris immer sehr sichtbar und letztere unbeweglich seyn müsse, geht aus dem Vorhergehenden von selbst hervor. Merkwürdig ist es übrigens, daß die Verdunkelung der Kapsel hier von dem hinteren Theile derselben nach vorn vorgeschritten ist, da sich dieß sonst bei alten Leuten gewöhnlich umgekehrt zu verhalten scheint.

Die 7. Figur

zeigt einen von Beer nach der Natur gezeichneten trockenhülsigen Kapsellinsenstaar in einem kindlichen Subjecte. Man entdeckt leicht die verschrumpfte Linsenkapsel, die hier weit hinter der Pupille liegen muß, weil die Iris einen bedeutend breiten Schlagschatten auf den Staar wirft, weßwegen sich denn auch der dunkle Saum an dem kleinen Kreise derselben wenig heraushebt.

Die 8. Figur

stellt eine Cataracta glaucomatosa vor, die hier durchaus mit einer arthritischen Entzündung in Verbindung stand, und Folge eines schon früher ausgebildeten Glaucoms war. Diesen Staar besaß eine 48jährige sehr pastose Frau, welche nach dem Aufhören der Menstruation an der heftigsten allgemeinen Gicht litt. Der Staar hat hier jene meergrüne Farbe, die demselben den Namen Cataracta viridis verschaffte; indeß fehlt die grünliche Farbe nicht selten, weßwegen auch letztere Benennung nicht statthaft ist, und zwar um so weniger, da es in's Grünlichte schimmerte Linsenstaare giebt, die im übrigen durchaus keine Aehnlichkeit mit einer glaucomatösen Cataract besitzen. Die sehr angewulstete, noch in ihrer Kapsel eingeschlossene, Linse drängt sich in dieser Figur über den unteren Pupillarrand der Iris vor, wobei der obere Pupillarrand dieser Haut deutlich nach rückwärts eingestülpt erscheint. Die Wiederkäuerpupille, so wie der blaulichte, kaum sichtbare Rand um die Hornhaut, die schmutzige Farbe der Sclerotica, so wie das zerstreute Netz von varicösen Blutgefäßen in der Bindehaut des Augapfels, lassen übrigens diese Art der Cataract nicht verkennen. (Beer.)

Alle jene abgebildeten Staararten werden besonders interessant und nützlich, wenn man jede einzelne mit den andern vergleicht.

9. Figur.

Als ich im Jahre 1817 von Rom nach Ancona reiste, ward mir in Loretto in einer Locanda (unweit der santa Casa) wo ich logirte, die Gelegenheit, dieß interessante, einer 42jährigen Frau gehörende, wassersüchtige Auge zu copiren. Schon der bloße Anblick zeigt,

daß vorzüglich die wäßrige Feuchtigkeit übermäßig angehäuft ist; indeß scheint der Glaskörper ebenfalls einigermaßen mit zu leiden, denn schon sieht man die schwärzliche Iris etwas nach vorn gedrängt. Der ganze Augapfel war offenbar länglich und ließ sich nur träge bewegen, wenigstens weit träger, als das andere völlig gesunde Auge; die Pupille war nicht viel größer, als im normalen Zustande, aber völlig unbeweglich, rings um die Cornea erschien die Sclerotica bläulich, im übrigen aber hatte das Weiße des Auges eine etwas in's Livide spielende Farbe angenommen. Varicöse Gefäße sah man an der äußern Fläche des Bulbus nur wenige. Die Cornea war klar und durchsichtig, und das ganze Auge hatte ein ganz eigenes gläsernes Ansehen, was man bei der Augenwassersucht immer findet. Das Sehvermögen war sehr schwach, und die Augenliedränder erhielten sich immer feucht und klebrig. Die cholerische Kranke erzählte mir, daß sie vor längerer Zeit einen Faustſtoß in dieß Auge bekommen, der ihr geraume Zeit viel Schmerzen und Röthe verursacht habe; seit diesem Unfall war das Gesicht immer sehr schwach, und beständiges Mückensehen zugegen. Nach und nach hatte sich der gegenwärtige hydropische Zustand im Bulbus entwickelt.

10. Figur.

Dieses braune Auge leidet an einer reinen Iritis, welche sich noch im ersten Zeitraume befindet. Die Pupille, welche hier zwar noch rund, aber bedeutend verengert ist, erscheint nicht mehr lebhaft schwarz, wie im normalen Zustande, sondern (vorzüglich mit bewaffnetem Auge betrachtet) schon matt und bleichschwarz, wobei der Pupillarrand der Regenbogenhaut undeutlich geworden ist. Zugleich bemerkt man die durch die Entzündung bewirkte Farbenveränderung der Iris, welche vorzüglich vom inneren kleineren Kreise ausgeht, wobei das wulstige Hervordrängen der letztern gegen die Hornhaut hin, nicht zu verkennen ist.

Vorzüglich interessant wird diese Figur, wenn man sie mit dem 7ten Bilde der III. Taf., welche die reine innere, von den innersten Gebilden des Bulbus ausgehende Ophthalmitis bezeichnet, vergleicht und davon unterscheidet. (Beer.)

Dritte Tafel.

1. Figur.

Dieß Auge versinnlicht den Moment des zweiten Zeitraumes einer reinen Iritis, wo sich schon zwei verschiedene Eiterbälge an der Regenbogenhaut gebildet haben. Der eine dieser Eiterbälge ist schon geborsten und hat seinen Inhalt in die vordere Augenkammer ergossen, wodurch ein wirkliches Hypopyum entstanden ist. Der auf dem Boden jener Augenkammer ruhende Eiter, bewegte sich nach den Bewegungen des Kopfes, und die an der Iris hängenden Flocken des geborstenen Balges fluctuirten noch in der wäßrigen Feuchtigkeit. Der andere, hier noch unversehrte, Eiterbalg berstete ganz kurze Zeit, nachdem Beer dieses Bild aufgenommen hatte. Uebrigens ist die früher blaue Iris grünlicht entfärbt, rings um die Pupille angewulstet, und letztere erscheint verengert, winklicht, ist durch angeschossene coagula-

ble Lymphe getrübt und der Pupillarrand der Regenbogenhaut trichterförmig, nach der vorderen Linsenkapsel hin, eingekehrt.

2. Figur.

Dieß nach Beer copirte amaurotische Katzenauge, besaß eine 42jährige Frau, die dadurch völlig erblindet war. Die Iris ist, wie man bemerkt, sehr blaß, die Pupille erweitert, und in der Tiefe des Auges gewahrt man bei jeder Beleuchtung die concave (hier röthlich gefärbte) hintere Oberfläche des Bulbus. Das Leuchtende im Auge, welches man nur bei gewissen Stellungen des Augapfels im Halbdunkel beobachtet, und welches eigentlich die Gelegenheit zu jener Benennung des schwarzen Staares gab, konnte hier im Bilde nicht versinnlicht werden.

3. Figur.

Ohne Mühe wird man wohl das von Beer nach der Natur gemalte Bild für einen völlig ausgebildeten gichtischen schwarzen Staar erkennen. Deutlich bemerkt man in der großen ovalen, dem Sehloche bei wiederkäuenden Thieren ähnlichen, Pupille, die schwarzgrünlichte Trübung des alienirten Glaskörpers; eben so sieht man die in ihrer Farbe veränderte Iris und die Varicositäten im Weißen des Auges. Leicht kommt zu dieser Amaurose, in längerer oder kürzerer Zeit, glaucomatöse Cataract und endlich Atrophie des Bulbus hinzu, womit dann die Sicht in diesem Organe aufhört.

4. Figur.

Diese Figur giebt ein anschauliches Bild von einem Blutschwamm der Netzhaut. Der Kranke wurde von Astley Cooper behandelt, indeß von diesem kein Kurversuch gemacht, weil die Krankheit, als er sie zuerst beobachtete, schon so weit gediehen war, wie sie hier dargestellt ist. Die aus der Orbita ragende Geschwulst war weißfarbig, ungleich, aber glatt, und wurde vor dem Tode des Kranken noch sphacelös.

An diesem Bilde sieht man zugleich, welche außerordentliche Größe die lymphatischen Drüsen zuweilen in dieser Krankheit erreichen können. Die hier vorgestellte vergrößerte Drüse stand an ihrer Oberfläche in Verschwärung. (S. Wardrop, Beobacht. über den **Fung. haematodes.**) Auch die

5. Figur

versinnlicht einen **Fung. haemat. retinae,** jedoch in einem geöffneten Augapfel. Diese Ausartung der Netzhaut fing bei dem Kranken, von welchem die, den Ursprung des Schwammes so deutlich nachweisende Zeichnung entnommen ist, nicht in dem hier aufgenommenen rechten Auge, sondern zuerst im linken, in einem Alter von 9 Monaten an. Das letztere Auge war nicht entzündet, aber doch gefäßreich und ein wenig vergrößert. Die Regenbogenhaut insbesondere war voll von Blutgefäßen, und das Sehloch sehr erweitert und starr. Die Markhaut erschien in dem hinteren Theile des Bulbus wie eine hohle Silberplatte. Das Auge war blind, allein ohne Schmerzen und der Patient übrigens auch gesund. In einem Alter von 15 Mo-

naten wurde das rechte (hier abgebildete) Auge ebenfalls ergriffen und ließ ähnliche Erscheinungen entdecken. — Das linke Auge veränderte sich bald noch mehr: die Krystalllinse war aus ihrer Lage gebracht, und lag verdunkelt in dem unteren Theile des Glaskörpers. Ungefähr drei Monate vor dem Tode des Kranken vergrößerte sich das linke Auge, nachdem es einige Zeit empfindlich gewesen war, schnell und fing an, sich zwischen den Augenliedern in Gestalt einer rothen Masse hervorzudrängen, welche endlich die Größe eines großen Apfels erreichte. Ungefähr 14 Tage vor seinem Tode fiel er in einen schlafsüchtigen Zustand, wobei er zuweilen aufschrie. Er bekam leicht Zuckungen und starb in einem Anfalle derselben. — Man untersuchte das rechte Auge einige Tage vor dem Tode und fand, daß das, was vorher das Ansehn einer metallenen hohlen Platte in der Gegend der Netzhaut hatte, vorwärts gerückt war und wahrscheinlich alles, was hinter der Iris lag, ausfüllte. Jener Körper schien die Blendung zu berühren, und das Auge sah aus, als wenn eine weißfarbige Cataract mit einem erweiterten Sehloche zugegen wäre: Dieß war aber Täuschung, indem der fremde Körper bloß den Raum des Glaskörpers einnahm; die Linse hatte übrigens ihre natürliche Lage und war durchsichtig.

Da man nach dem Tode des Kranken die Geschwulst des linken Auges durchschnitt, sah man, daß sie aus einer harten, fibrösen und gefäßreichen Masse bestand: von den ursprünglichen Theilen konnte man keinen mehr erkennen. Nachdem der Kopf geöffnet worden, fand man, daß sich die Krankheit längs dem Laufe des linken Sehnerven bis zum Ganglion erstreckte, welches ganz in eine blutige Geschwulst verwandelt worden war, die man, wegen großer Weichheit derselben, nicht genau untersuchen konnte. Den rechten Sehnerven fand man auf jeder Seite des Ganglion gesund. Die Hirnhöhlen waren ungewöhnlich erweitert und voll Wasser.

Das rechte geöffnete, hier abgebildete Auge, zeigt a den Sehnerven, bb die krankhafte Masse, in welche die Retina ausgeartet ist, cc die Sclerotica und endlich dd die Chorioidea. S. Saunders l. c. p. 145. auch Wardrop's Beob. üb. d. F. h. ret. S. 42. und 179.)

Die 6. Figur

stellt eine äußere, reine, aber sehr heftige Augapfelentzündung (Chemosis) dar, die von Beer gegen Ende des ersten Zeitraumes, wo in diesem Falle eine Eiterung kaum mehr zu verhüten ist, gezeichnet wurde. Rings um die Hornhaut ist die Bindehaut des Augapfels gleichmäßig wie ein Wall angewulstet, allein der Augapfel selbst ist nicht angeschwollen, wodurch sich auch diese Figur von der Ophthalmitis universalis, die im zweiten Bilde der IV. Tafel vorgestellt ist, gleich beim ersten Anblick unterscheidet. Die Cornea ist schon völlig röthlichgrau, getrübt und keine Spur von Iris oder Pupille mehr bemerkbar.

7. Figur.

Wenn man dieß Auge genau betrachtet, die früher graublaue, jetzt grünlich entfärbte, rings um das Centrum derselben etwas an-

gewulstete Iris wohl bemerkt, wenn man den, nach dem Mittelpunkte hin trichterförmig in sich zurückgezogenen Pupillarrand der Iris, sammt der so sehr verschlossenen Pupille berücksichtigt, so wird man schon einen heftigen entzündlichen Zustand im Auge ahnen; nimmt man nun noch subjective Zeichen zu Hülfe, und vergleicht mit allem diesen, die nur schwache Rosenröthe der Sclerotica, so wird gewiß kein Zweifel übrig bleiben, daß man eine, von den innersten Gebilden des Bulbus ausgehende Augapfelentzündung vor sich hat, welche zu den reinen gehört und nach Beer's Originalzeichnung copirt ist.

8. Figur.

Ein kugelförmiges Totalstaphylom der Hornhaut ist in diesem Bilde wohl nicht zu verkennen. Es gehört einem 25jährigen Manne, und entstand nach einer Augenentzündung, welche auf eine vor zwei Jahren erlittene Verwundung des Auges mit einem scharf spitzigen Instrumente folgte. Die Cornea bildet eine genau kugelförmige, mit einigen Gefäßen versehene Geschwulst, von undurchsichtig weißlicher Farbe, die auf der Spitze ins blaulich perlfarbne fällt. Die Sclerotica hat ihre normale Weiße und ihren Glanz verloren, und die Augenlieder sind ein wenig entzündet. (Wardrop.)

9. Figur.

Dieß gewiß ohne Mühe zu erkennende partielle Hornhautstaphylom, habe ich von einem 16jährigen, übrigens ganz gesunden Mädchen genau copirt. Es ist die Folge einer varicösen Augenentzündung, die sie nach der Mutter Aussage, vor ungefähr 10 Jahren erlitten hatte. Das Staphylom nimmt hier die ganze untere Hälfte der Cornea ein, hat ein blaulich weißliches, glänzendes, etwas ungleiches Ansehn, und ragt ziemlich stark vor, wie man an dem halb von der Seite gezeichneten Auge, bemerkt. Die obere Hälfte der Hornhaut ist völlig durchsichtig und klar, weßwegen man auch die dunkel grau blau gefärbte, an der Cornea fast anliegende Iris, so deutlich gewahr wird. Von der halb verwachsenen Pupille ist kaum noch der dritte Theil sichtbar.

Vierte Tafel.

1. Figur.

Dieß Auge zeigt einen Nagelkopf, Clavus, gehörte einem 23jährigen Mädchen und wurde von Hrn. Prof. Beer nach der Natur gezeichnet. Das Mädchen trug den Clavus, der gleich nach dem Entstehen erhabener und dunkler gefärbt war, als jetzt, schon über 7 Jahre; dieser hatte sich nach und nach, mit einer wenig durchsichtigen und so festen Membran überzogen, daß, als man ihn beseitigen wollte, die stärksten Aetzmittel nicht eingriffen, und er deßwegen an seiner Basis weggeschnitten werden mußte.

Die 2. Figur

versinnlicht eine reine allgemeine Ophthalmitis im zweiten Zeitraume, die sich von der Chemosis, in der 6. Figur der

dritten Tafel, besonders durch die bedeutende Anschwellung des ganzen Bulbus unterscheidet. Der vergrößerte Augapfel überhaupt, so wie auch die rings um die Cornea angewulstete, hochroth gefärbte Bindehaut desselben, hat nicht nur das obere, auch schon entzündete Augenlied über das Auge zurückgeschoben, sondern auch den unteren Augendeckel nach außen umgestülpt. Die Cornea bildet hier schon gleichsam einen, in der Mitte etwas mattschen Eiterpfropf, der sich aus der Grube, welche durch die wallförmige Anwulstung der Bindehaut rings um die Horhaut, die im ersten Zeitraume zugegen war, bereits herausgehoben hat, weßwegen denn an dieser Stelle ein Bersten des Bulbus zu befürchten steht.

3. Figur.

Dieses gewiß merkwürdige Auge, welches eine **Atrophie des Bulbus**, einen **Scirrhus palpebrae** und ein **Anchyloblepharon partiale** vereinigt enthält, gehört einem 82jährigen, seit mehr als 40 Jahren an Gicht leidenden Manne. Vor acht Jahren zeigte sich (wie er sich selbst ausdrückte) die Gicht zuerst im rechte Auge; er litt an heftigen, reißenden, vorzüglich in der Supraorbitalgegend haftenden Schmerzen, beständiger Röthe der äußeren Fläche des Augapfels und der Augenlieder. Bei gänzlicher Vernachlässigung schlich die entzündliche Affection hin, das Sehvermögen nahm ab, die Entzündung und die Schmerzen hörten zuweilen, vorzüglich zur Sommerszeit auf und kehrten wieder, wenn Erkältung oder naßkalte Witterung eintrat. Nach und nach ging das Sehvermögen immer mehr und mehr verloren, das Auge verkleinerte sich, zog sich mehr und mehr in die Orbita zurück, und die Augendeckel senkten sich dem gemäß tiefer. Dabei thränte das Auge, und die Meibomschen Drüsen sonderten Schleim aus, der die Augendeckel über Nacht zusammenklebte; dadurch, und weil sich die Augenliedränder in einem beständigen Entzündungszustaude befanden, sich öfters excoriirten, und weil der Patient das Auge immer sorgfältig mit einem Tuche verband und dabei nicht reinlich hielt, verwuchsen nach und nach die Augenliedränder im äußeren Augenwinkel bis zu dem Grade, wie ich hier genau gezeichnet habe. — Schon früher zeigten sich in dem oberen Augenliede, Anfangs am Rande, hernach weiter umher, Verhärtungen, und drei der Haut an Farbe ähnliche und unschmerzhafte Erhabenheiten. Die Cilien gingen in Folge der schleichenden Entzündung hinweg, und kamen an beiden Deckeln nicht wieder. Jetzt ist fast der ganze obere Augendeckel verhärtet, und die drei Geschwülste sind bei Berührung äußerst stechend, brennend, schmerzhaft, und kündigen, neben den übrigen Zeichen, den Anfang einer carcinomatösen Ausartung an. Der Bulbus selbst hat kaum den dritten Theil seiner natürlichen Größe, ist schmutzig roth und nur die verschrumpfte Cornea hat ein grauliches Ansehn, läßt aber demohngeachtet eine unterliegende Iris ahnen. — Als ich das Auge zeichnete, war die Augenliedspalte schon völlig geschlossen, weßwegen ich das untere Augenlied herabziehen mußte, um den hier angedeutenden Theil des Bulbus sichtbar zu machen.

4. und 5. Figur.

Beide, von Beer nach der Natur gemalte Augen, versinnlichen die genuine arthritische Iritis und zwar in der 4. Figur,

bei einem großen, hagern, rigiden, empfindlichen männlichen Individuum, mit blauen Augen, wo die Pupille sehr enge, winklicht, der Pupillenrand der Iris trichterförmig nach der vorderen Linsenkapsel zurückgezogen erscheint, und mit letzterer durch ein zartes, schon mit unbewaffnetem Auge sichtbares Netz von coagulirtem Eiweißstoff verbunden ist: — in der 5. Figur hingegen bei einer kleinen, dicken, pastosen, unempfindlichen, 48jährigen Frau, mit bräunlichen Augen, bei welcher sich vor zwei Jahren die Menstruation verlor, wo die Pupille erweitert und derjenigen der wiederkäuenden Thiere an Form ähnlich ist, und wo der kleinere Ring der Regenbogenhaut nach der hinteren Augenkammer eingestülpt und dadurch unsichtbar geworden ist. Zugleich bemerkt man in der Pupille durchaus keinen angeschlossenen Eiweißstoff, dafür aber entdeckt man im Hintergrunde des **Bulbus** eine grünlich grau schillernde Trübung des Glaskörpers, die das vollkommen entwickelte **Glaucom** andeutet, und eine, bei unempfindlichen pastosen Gichtkranken ganz eigenthümliche Erscheinung ist. In diesem Auge ist daher auch jede Spur von äußerer Lichtempfindung verschwunden, dahingegen das Auge der vierten Figur, nicht allein Lichtempfindung besitzt, sondern auch größere Gegenstände noch zu unterscheiden im Stande ist.

In beiden Augen bemerkt man übrigens eine blasse Röthe der **Sclerotica**, und über dieser ein dunkelrothes Blutgefäßnetz in der **Conjunctiva**, welches sich im Umfange der **Cornea** in einen ziemlich dichten Kranze zusammengedrängt, aber hie und da sehr auffallend von dem Rande der Hornhaut, durch einen ungleichen, schmalen, schmutzig bläulichen Ring wie abgeschnitten erscheint. Ebenso sind weder in der verfärbten blauen, noch in der alienirten braunen, nach vorwärts angewulsteten Iris die varicösen, nach der Pupille hinlaufenden Blutgefäße zu verkennen.

Die 6. Figur

ist eine der entsprechendsten Abbildungen, und stellt die genuine syphilitische **Iritis** vor. Man bemerkt eine über die ganze **Conjunctiva** und **Sclerotica** verbreitete blasse eigenthümliche Röthe, die sich rings um die Hornhaut in einen Kranz verdichtet; dabei ist die Regenbogenhaut grünlich verfärbt, die Pupille winklicht in diagonaler Richtung nach der Nasenwurzel hingestellt, und das ganze Auge matt und glanzlos. Drei vollkommen entwickelte condylomatöse Aftergebilde, die sich theils am Ciliar- theils am Pupillarrande der Iris befinden, lassen übrigens keinen Zweifel über die Natur dieser Entzündung übrig.

7. Figur.

Dieses Bild, welches eine arthritisch-syphilitische **Iritis** versinnlicht, habe ich genau nach dem Auge einer hagern cholerischen Frau von mittleren Jahren gemalt, welche vor 9 Jahren von ihrem eigenen Manne angesteckt ward, darauf syphilitische Geschwüre im Halse und auch Feigwarzen bekam, von einem Artze aber scheinbar geheilt wurde. Vor 5 Jahren wurde sie von einem ziemlich heftigen Gichtanfalle heimgesucht, befand sich aber seit jener Zeit immer wohl, als sie vor kurzem, nach einer vorhergegangenen Erkältung, sehr plötz-

lich eine Augenentzündung bekam, die sich 15 Tage nach ihrem Auftreten, wo ich sie zuerst sah, als eine gichtisch-syphilitische, Iritis offenbarte. Ungeachtet ich ihr sogleich die gewöhnlichen Einreibungen von Ungt. hydrarg. ciner. mit Opium, nebst inneren Gebrauch von Mercur verordnete; so bildeten sie doch am unteren Theile des Ciliarrandes der Iris zwei condylomatöse Gebilde von schmutzig weißgelblicher Farbe aus, wie man sie im Bilde gewahr wird. Uebrigens sieht man einen deutlichen rosenrothen Gefäßkranz um die Cornea, und zwischen jenen und dieser den eigenthümlichen weißlich blauen Ring. Die blaugraue Iris ist grünlich braungrau entfärbt, die Pupille verengert, nach der Nasenwurzel hin verzogen und nicht mehr normal schwarz, vielmehr bemerkt man mit bewaffnetem Auge einen zarten Anflug von coagulirtem Eiweißstoff. Das Gesicht war zwar sehr geschwächt, indeß konnte die Patientin selbst kleinere Gegenstände noch unterscheiden. Bei fortgesetzter Behandlung wurde die Entzündung in Kurzem geheilt.

Das untere Augenlied habe ich hier übrigens etwas herabgezogen, um den Gefäßkranz im Weißen des Auges deutlicher sehen zu lassen.

8. Figur.

Dieß Bild stellt die genuine scrofulöse Augapfelentzündung vor, wie sie bei unempfindlichen, pastosen, geduldigen, scrofulösen Kindern vorzukommen pflegt. Die hochroth gefärbten, bündelartig zerstreuten, der scrofulösen Entzündung eigenen Blutgefäßnetze der Bindehaut des Bulbus, stechen sonderbar gegen die sehr blasse, gleichförmig vertheilte Röthe der Sclerotica ab. Auf der Hornhaut befinden sich hier zwei Eiterpusteln, von denen die größere, fast in der Mitte der Cornea liegende, geborsten ist, und jetzt ein tiefes Geschwür darstellt, welches an seinem Rande rings herum etwas wuchert. (Beer)

Die 9. Figur

ist eine nach Beer copirte genuine scorbutische Augapfelentzündung, die sich in einem vollkommen scorbutischen Subjecte befand. Die Sclerotica ist schmutzig livid entfärbt, in der überliegenden Conjunctiva bemerkt man ein dichtes bläulichrothes Blutgefäßnetz, die Cornea, die wäßrige Feuchtigkeit, ja das ganze Auge ist getrübt, matt und glanzlos, und selbst im Inneren des Augapfels alles undeutlich, weßwegen man denn auch die Grenzen der normal großen Pupille nur verwischt sehen kann. In der Iris gewahrt man varicöse dunkle Blutgefäße, die nach der Pupille hinlaufen. Der Kranke war natürlich völlig blind, bekam aber nach Heilung des Scorbuts eine geringe Lichtempfindung wieder. Ungeachtet dieß Auge noch nicht den höchsten Grad der genuinen scorbutischen Augapfelentzündung anschaulich macht, so wird dennoch auch dieser Grad äußerst selten beobachtet.

In allen diesen hier beschriebenen Bildern sind freilich nur abbildbare Krankheitserscheinungen dargestellt; will man sich demnach die vollständige Erkenntniß jener pathologischen Augen sichern: so ist es nöthig, bei dem Betrachten jeder einzelnen Figur, oder was dasselbe

sagt, bei Betrachten der abbildbaren objectiven Zeichen, auch die durch den Pinsel nicht nachzuahmenden objectiven Symptome, neben den subjectiven in's Gedächtniß zu rufen.

Fünfte Tafel.

1. Figur.

Die Balkenzange, zur Bildung einer Hautfalte bei Operation des **Entropii** und der **Ptosis palpebrae superioris**. Die Querbalken **a. b.**, welche auf der Fläche, wo sie sich bei'm Oeffnen der Handhaben berühren, etwas ausgehöhlt sind, hat man bald concav nach der Wölbung des oberen Augenliedes, bald convex, um damit in der Mitte der fest zu haltenden Parthie der Augenliedhaut desto mehr zu fassen, zu machen empfohlen; indeß sind beides Extreme, denen man sehr wohl entgehen kann, wenn man sie, wie hier, gerade machen läßt, worin sehr treffliche Chirurgen mit mir übereinstimmen.

2. Figur.

Ein doppeltes Häkchen, sehr bequem zum Fassen der wegzuschneidenden **Caruncula lacrymalis** und der Balggeschwülste. Die beiden Häkchen **a.** können auch etwas stärker gekrümmt seyn, als hier.

3. Figur.

Die gewöhnliche Anel'sche Spritze, mit einem geraden, sehr feinen Röhrchen **a.** und mit einem gekrümmten, merklich geräumigeren **b.**

4. Figur.

Ein lanzettenförmiges, in seinem Hefte befestigtes, an beiden Rändern **a. b.** sehr scharf schneidendes Messer, welches nicht nur zur Eröffnung des von Eiter oder Schleim überfüllten Thränensackes, sondern auch zum Hornhautstich, bei der künstlichen Pupillenbildung, so wie zum Oeffnen des **Hypopii** und der Hornhautabscesse nützlich ist.

5. Figur.

Dr. Bloemer's feine Augenpincette. Sie unterscheidet sich von den bisher zu denselben Zwecken dienenden, vorzüglich durch die zum Fassen bestimmten drei hakenförmigen Spitzen, deren eine am Schenkel **b.**, die beiden anderen am Schenkel **a.** so angebracht sind, daß sie unter einem stumpfen Winkel von 120° mit dem Schenkel zusammenstoßen. Die Spitze bei **b.** legt sich bei der Schließung genau zwischen die beiden Spitzen bei **a.**; alle sind scharf zugespitzt und nur mäßig gehärtet. Bei'm Schließen der Pincette decken sich dieselben vollkommen, so daß beide Schenkel, welche an ihrer äußeren Seite convex, an der inneren gerade sind, zusammen einer etwas conisch geformten abgestumpften Sonde ähnlich werden. — **c.** stellt den Schenkel **a.** in der Fläche dar.

Man kann dieses Instrument offenbar mit größerem Vortheil überall gebrauchen, wozu Beer seine Zahnpincette bestimmte. — Siehe Gräfe und Walther, Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. 1820. Bd. 1. St. 4. S. 730.

36 *

6. Figur.

Das Beer'sche Staphylommesser, von ihm allein dazu bestimmt, das Staphyloma corneae totale zu exstirpiren. Es unterscheidet sich von seinem Staarmesser nur durch die vermehrte Größe aller Dimensionen.

7. Figur.

Der Richter'sche Silberdrahthaken, zur Befestigung des oberen Augenliedes bei mancherlei Operationen.

8. Figur.

Die Langenbeck'sche Nadel zur **Keratonyxe**, deren eine von der Seite, die andere in der Fläche abgebildet worden ist. Sie darf nur mäßig gebogen und der schneidende Rand an beiden Seiten, sehr kurz seyn. Uebrigens ist die scharfe Spitze sehr schmal und der Hals ein wenig schmäler, als die größte Breite der Spitze, damit dieser die gemachte Hornhautöffnung nicht ganz ausfüllt, um die leichte und freie Einbringung und Bewegung der Nadel nicht zu verhindern.

9. Figur.

Das Langenbeck'sche **Keratom**, zur Zerstückelung des Staares. Es ist in der That wahr, daß man mit der gewöhnlichen Langenbeck'schen gekrümmten Nadel, den Staar nicht immer leicht und vielseitig zerstückeln kann; deßwegen ist die Langenbeck'sche Abänderung seines Instrumentes sehr zweckmäßig. Der Unterschied von der gewöhnlichen Nadel besteht darin; daß das **Keratom** da, wo an der Nadel die convexe Fläche ist, eine convexe Schneide hat, die Concavität aber, wie der Rücken bei'm Staarmesser, nicht schneidend ist; folglich sind da, wo an der vorigen Nadel zwei Ränder sind, zwei Flächen. Diese beiden Flächen verlaufen in einen runden Hals, welcher so eingerichtet seyn muß: daß er die Oeffnung der **Cornea** ausfüllt und das zu frühzeitige Auslaufen der wäßrigen Feuchtigkeit verhüthet.

10. Figur.

Eine gerade lanzenförmige Staarnadel, welche besonders zur **reclinatio et depressio cataractae per scleroticam**, gebraucht wird.

11. Figur.

Das Beer'sche Staarmesser, zur Fertigung des Hornhautschnittes. Es muß genau die hier dargestellten Dimensionen haben, auch darf der achteckigte Stiel **e. f.** wenigstens nicht kürzer seyn, als hier; **a. b.** zeigt die größte Breite der Klinge; der Rücken **d. e.** muß zwar stumpf, aber nicht breit und eckigt, sondern abgerundet seyn, damit die wäßrige Feuchtigkeit nicht zu früh ausläuft. Die Schneide **c. a.** ist sehr scharf, ebenso die lanzettenförmige Spitze des Rückens **c. d.**, welche bei **d.** sanft in die Fortsetzung des stumpfen abgerundeten Rückens übergeht. Die Klinge ist übrigens sanft und unmerklich gewölbt, damit dieselbe nicht federn kann.

12. Figur.

Die Beer'sche Staarlanze, zur vielseitigen, fensterförmigen Zerschneidung der vorderen Wand der Linsenkapsel bei der Staarextraction,

und zur Trennung der ganzen Kapsel von ihren organischen Verbindungen bei der Beer'schen Methode, die cataractöse Linse sammt der Kapsel auszuziehen. Die Spitze a. so wie die Ränder a. b. und a. c. müssen sehr scharf schneidend, und die ganze Lanze wohl polirt seyn.

13. Figur.

Bei a. der bekannte Daviel'sche Löffel; bei b. ein leicht federnder silberner oder goldener sehr elastischer Spatel, welcher an den Rändern c. und d. scharf, und zu verschiedenen Manöuvern am Auge zu gebrauchen ist.

14. Figur.

Die Daviel'sche Scheere mit doppelter Krümmung, nämlich in dem Rande und in der Fläche, welche stumpfe, fein polirte Spitzen haben muß, und zur Vergrößerung des Hornhautschnittes gebraucht wird, wenn dieser unglücklicherweise zu klein ausfiel; deßwegen bedarf man auch zwei dieser Scheeren, deren Krümmungen einander entgegenstehen. Sie können übrigens bei mancherlei anderen Operationen mit Vortheil benutzt werden. Die tüchtige Fertigung dieser Scheeren ist für den Instrumentenmacher keine kleine Aufgabe, weil die beiden Blätter einer jeden, nicht blos genau harmoniren, sondern auch sehr scharf geschliffen seyn müssen; (was bei so gekrümmten Flächen nicht leicht ist,) damit sie in keinem Falle kneifen.

15. Figur.

Das Häkchen, bei Anlegung einer künstlichen Pupille besonders brauchbar. Es muß äußerst fein und sauber von Stahl gearbeitet und die Spitze desselben sehr scharf seyn.

16. Figur.

Die Reisinger'sche Hakenpincette: bei a. geöffnet und in den Rand gesehen, bei b. geschlossen und von der Seite, weßwegen man auch die Häkchen hier sieht, welche so genau über- und aneinander passen müssen, daß sie nur ein einziges Häkchen auszumachen scheinen.

17. Figur.

Ein an der Spitze sehr scharfes Häkchen, welches zum Festhalten des Augapfels bei künstlichen Pupillenbildungen anzuwenden ist, und besonders dann nützlich werden kann, wenn man mit dem Regenbogenhauthäkchen ohne alle Hakendecker operirt. In diesem Falle stimme ich mit Hrn. Prof. Zang (Darstellung blutiger heilkünstlerischer Operationen. Wien, 1818. 2. B. S. 234.) überein, wenn er bei Gelegenheit dieses Feststellungsinstrumentes sagt: »Es ist indessen zu rathen, daß in allen Fällen der Bildung einer künstliche Sehe, auf die eine oder auf die andere Weise, Gebrauch von diesem Häkchen gemacht werde.«

Man setzt dieses Instrument übrigens in die Bindehaut der Sclerotica, am unteren Theile des Augapfels ein und läßt es von einem Gehülfen so kurz halten, daß bei'm ruhigen Stehen des Auges, dieses zwar nicht incommodirt wird, dennoch aber für dasselbe kein Raum zum Entfliehen übrig bleibt.

18. Figur.

Die Bildung eines neuen oberen Augenliedes nach Fricke. a. Der bereits losgetrennte Hautlappen. b. Die Stelle, von welcher dieser lospräparirt wurde. c. Der Einschnitt, mit dem Hautlappen correspondirend, welcher zur leichteren Umlegung des Lappens etwas mehr nach außen geführt werden muß. d. Das durch einen Einschnitt getrennte und auseinander gezogene obere Augenlied. e. Derjenige Zwischenraum, welcher vor der Einlegung des neuen Augenliedes durchschnitten, und aus welchem ein mehr oder minder großes Stück Haut herausgenommen werden muß.

19. Figur.

Die Bildung eines neuen unteren Augenliedes nach Fricke. a. Der bereits losgetrennte Hautlappen. b. Die Stelle, von welcher er lospräparirt wurde. c. Der Einschnitt, mit dem Hautlappen correspondirend, welcher zur leichteren Umlegung des Lappens etwas mehr nach außen geführt werden muß. d. Das durch einen Einschnitt getrennte und auseinander gezogene untere Augenlied. e. Der Zwischenraum, welcher vor der Einlegung des neuen Augenliedes durchschnitten und aus welchem ein mehr oder minder großes Stück Haut herausgenommen werden muß.

Hempel, Dr. A. Fr., Anfangsgründe der Anatomie des gesunden menschlichen Körpers. 2 Bände. Fünfte verb. Auflage. Wien 1831. 2 fl.
Henke, Dr. Adolf, Handbuch zur Erkenntniß und Heilung der Kinderkrankheiten. 2 Theile in 1 Bd. 3. Aufl. Wien 1830. 1 fl. 36. kr.
Hildenbrand, Joh. Val. Nob. ab, institutiones Pharmacologiae sive materiae medicae. Viennae 1802. 2 fl.
— — Ratio medendi in schola practica Vindobonensi, 2 Partes. Viennae 1809. 2 fl. 24 kr.
— — Initia institutionum clinicarum, seu prolegomena in praxin clinicam. Viennae 1807. 36 kr. Idem liber. Charta scriptoria 48 kr.
Hildenbrand, Joh. Val. klinische Vorkenntnisse, oder Einleitung in die klinische Heilkunde. Wien 1807. 36 kr.
Hufeland's, Dr. Christ. Wilhelm, Makrobiotik oder die Kunst das menschliche Leben zu verlängern. Fünfte mit dem Artikel: Specielle Anwendung der Lebensregeln auf besondere Temperamente, Constitution und Lebensarten der Menschen, vermehrte Aufl. 2 Thle in 1 Band. Wien 1831. br. 1 fl.
Jörg, Dr. Joh. Chr. G., Handbuch zum Erkennen und Heilen der Kinderkrankheiten nebst der Physiologie, Psychologie und diätetischen Behandlung des Kindes. 2 Bde. Wien 1829. In Umschlag br. 2 fl.
Kraus, Dr. L. A., kritisch-etymologisches medizinisches Lexikon, oder Erklärung des Ursprungs der besonders aus dem Griechischen in die Medizin und in die zunächst damit verwandten Wissenschaften aufgenommenen Kunstausdrücke, zugleich als Beispielsammlung für jede künftige Physiologie der Sprache. Zweite stark vermehrte Aufl. Wien 1831. 3 fl. Auf Schreibp. 5 fl.
Pindo, Dr. Joh. Nikol. v., Erklärung, wie man die Lustseuche heilen muß. In neugriechischer Sprache. 2 Thle in 1 Bd. Wien 1794. Steif geb. 1 fl. 12 kr.
Plenk, J. J. v., Lehre von der Erkenntniß und Heilung der Kinderkrankheiten. Wien 1807. 30 kr.
Richter, Dr. A. G., specielle Therapie. Nach den hinterlassenen Papieren des Verfassers, herausgegeb. von Dr. G. A. Richter. 11 Bde. Wien 1831. In Umschlag brosch. 16 fl. 30 kr. Jeder Band auch einzeln um 1 fl. 30 kr.
Richter, Dr. A. G., specielle Therapie. Nach den hinterlassenen Papieren des Verfassers, herausgegeb. von Dr. G. A. Richter. Auszug aus dem großen Werke. 4 Bde. Wien 1831. 6 fl. Als fünfter u. sechster Band kann angeschlossen werden: G. A. Richter, die neuesten Entdeckungen, Erfahrungen u. Ansichten in der practischen Heilkunde. 1r u. 2r Band. Wien 1831. Jeder 1 fl. 30 kr.
Richter, Dr. G. A., ausführliche Arzneymittellehre. Handbuch für praktische Aerzte. 5 Bde. und Supplementband, zusammen 6 Bde. Wien 1831. 12 fl. Jeder Band auch einzeln um 2 fl.
Richter, Dr. Aug. G. Anfangsgründe der Wundarzneykunst. 7 Bde. mit 44 Kupft. Wien 1831. 10 fl. 30 kr. Jeder Band einzeln um 1 fl. 30 kr.
Robbi, Dr. H., der Magen, seine Structur und Verrichtungen. Mit einer illum. anat. Abbildung. 1824. brosch. 48 kr.
Schmalz, Dr. K. G., Versuch einer medicinischen chirurgischen Diagnostik in Tabellen, oder Erkenntniß und Unterscheidung der innern und äußern Krankheiten, mittelst Nebeneinanderstellung der ähnlichen Formen. Vierte stark vermehrte und verbesserte Aufl. Fol. Wien 1831. In Umschl. broschirt 3 fl. Auf Schreibpapier 5 fl.
Schubarth. Dr. E. L., Receptirkunst und Recepttaschenbuch für practische Aerzte. Berl. 1824. 1 fl. 24 kr.

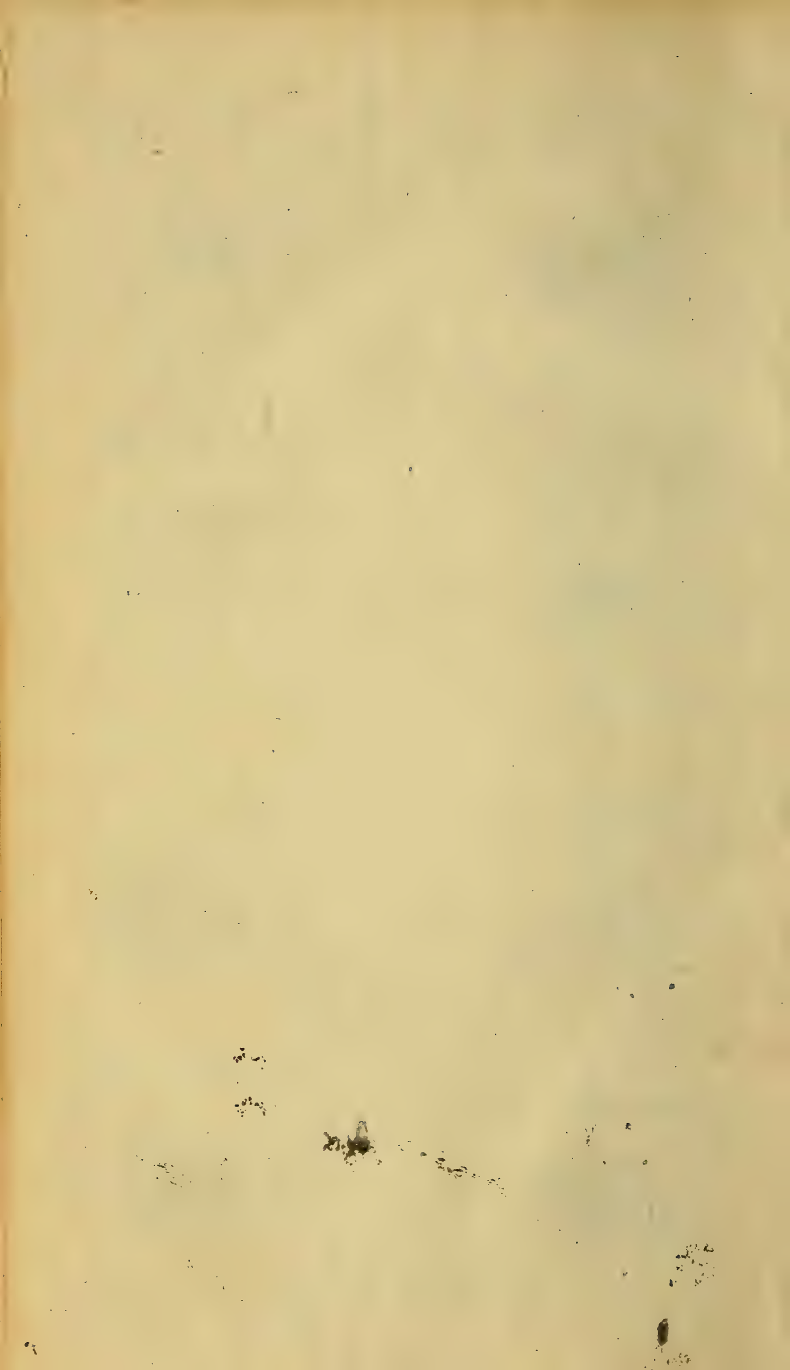
T. I.

1. 2.

3. 4.

5. 6.

7. 8.



T. II.

1.

a

b

2.

3.

4.

5.

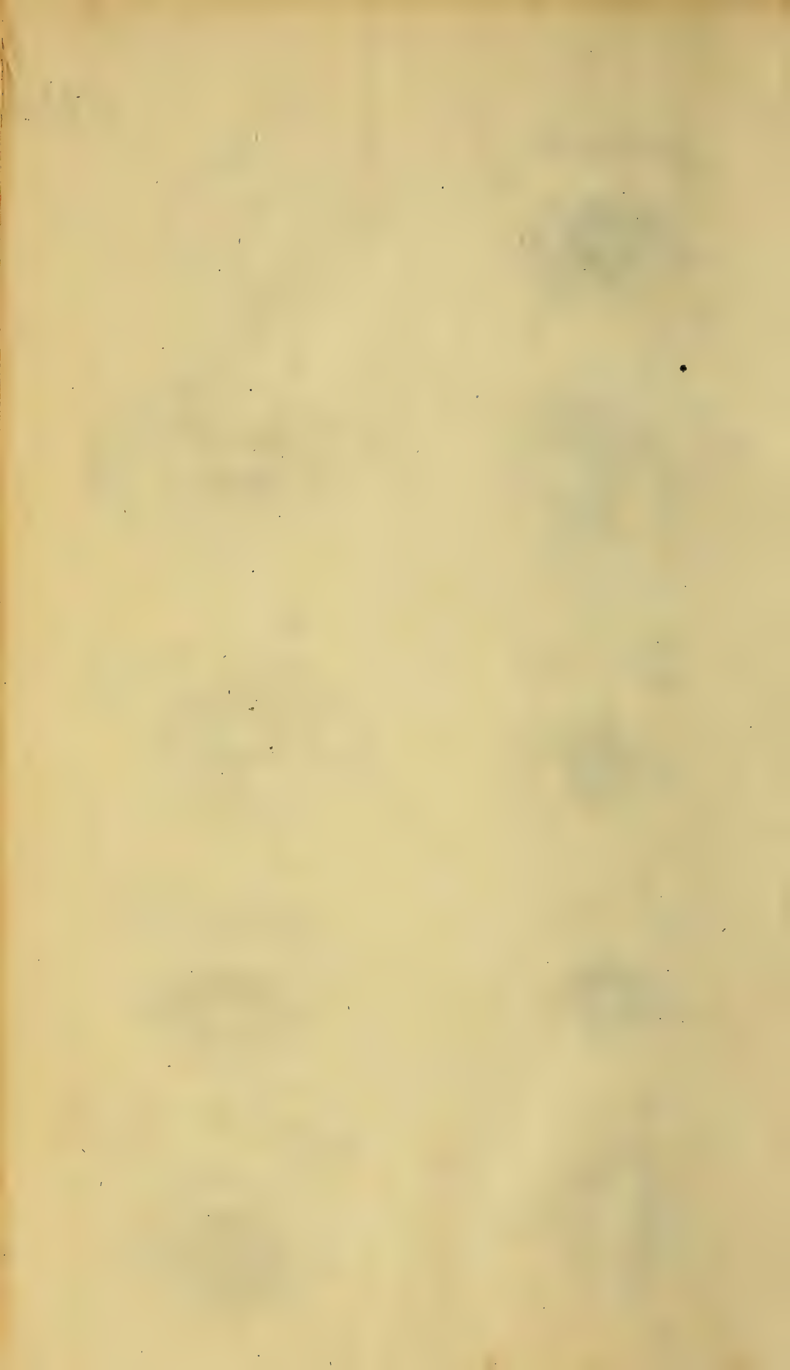
6.

7.

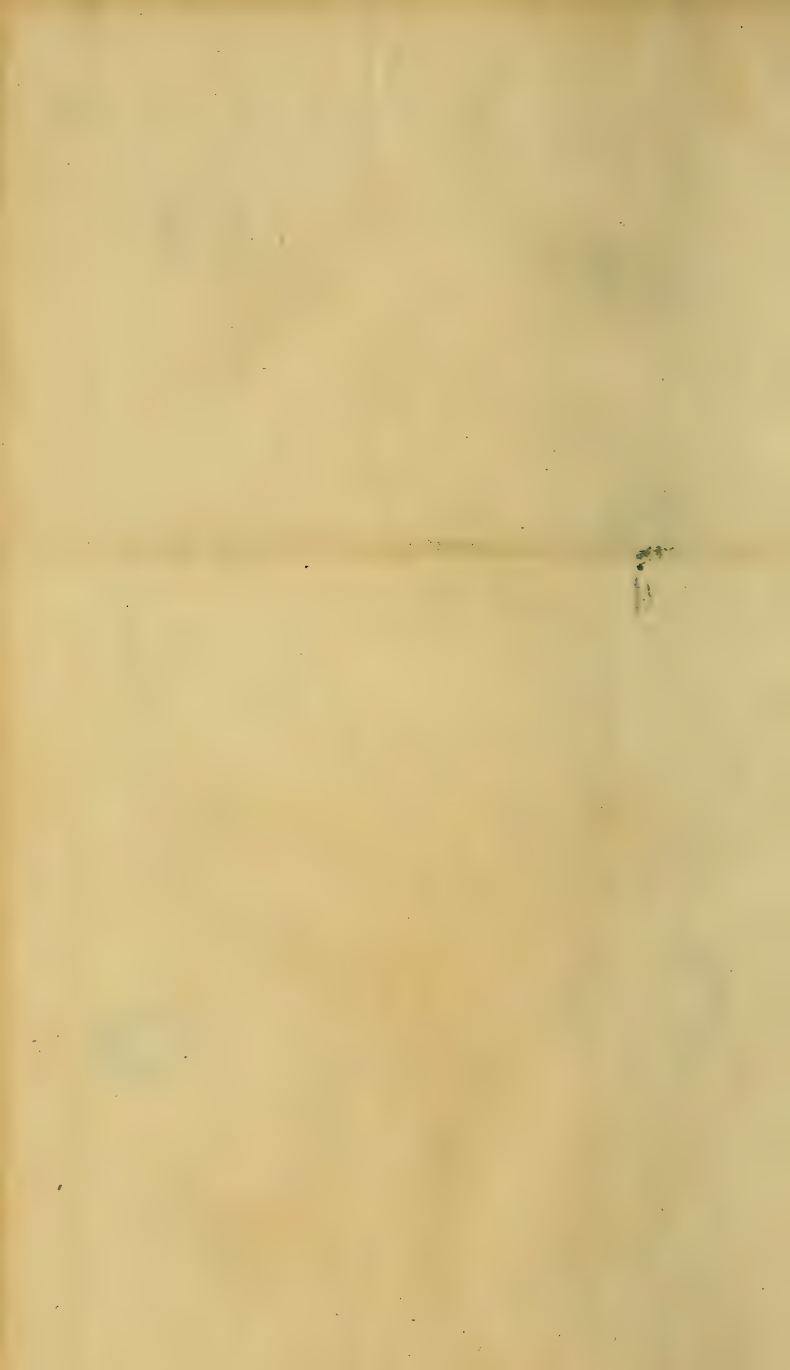
8.

9.

10.




T. III.
1.
2.
3.
4.
5.
a
d
d
c
c
b
b
8.
7.
6.
9.



T. IV.

1.

2.

3.

4.

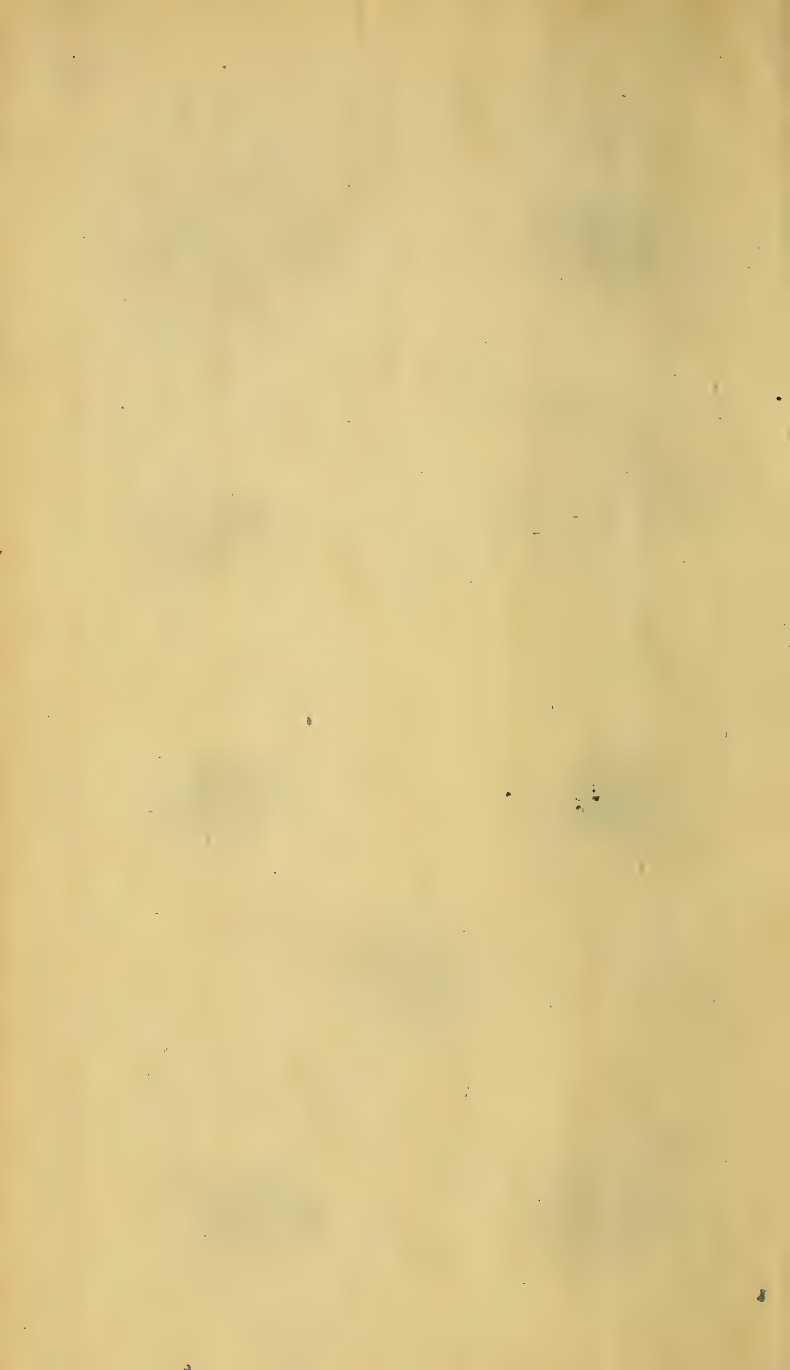
5.

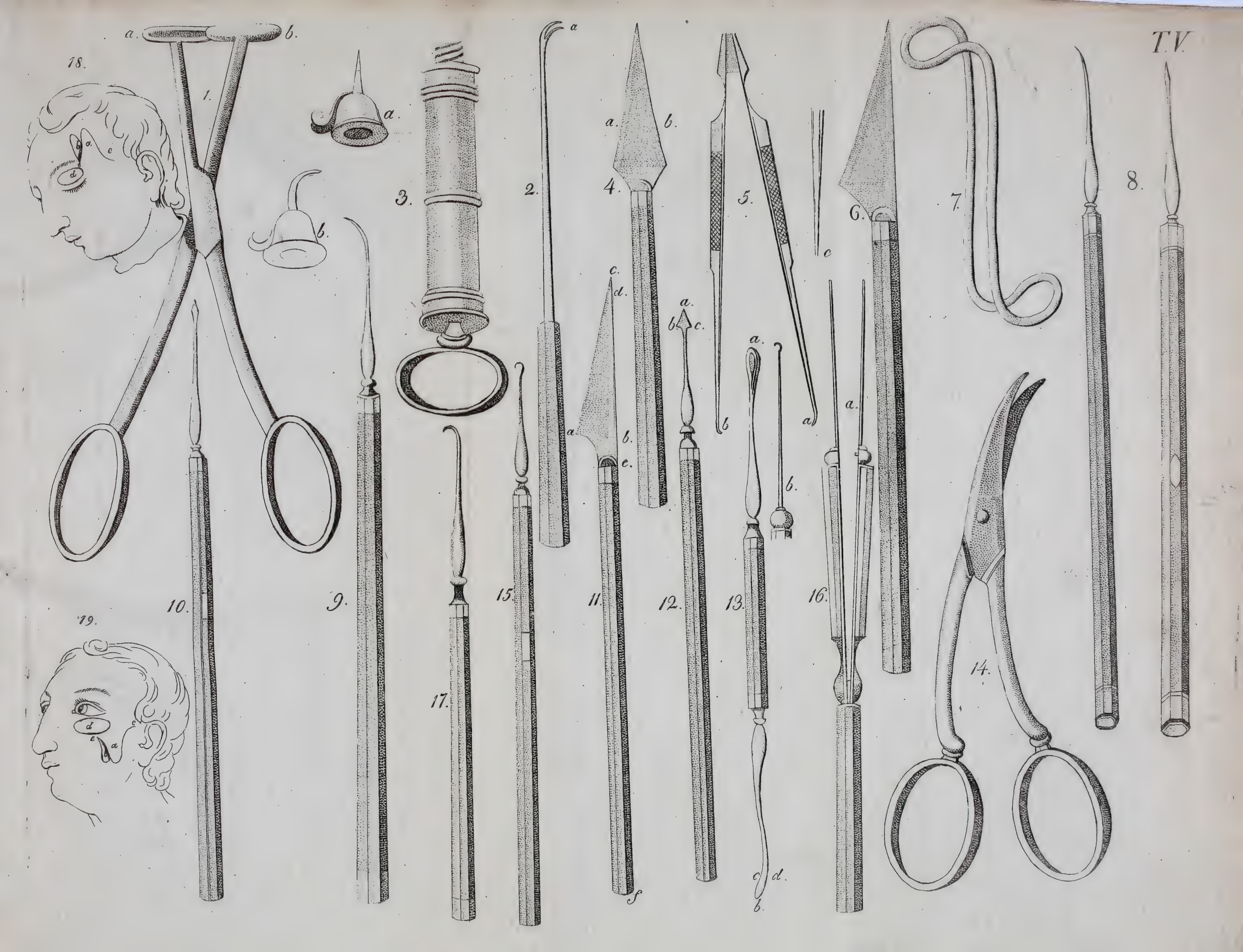
6.

7.

8.

9.




T.V.
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.

